X IX 45

H. n.
0.
75
5

Okens
Lehrbuch
der
Zoologie.

Mit vierzig Kupfertafeln.

Zweite Abtheilung
Fleiſchthiere.

(Preis: 2 Thaler.)

Jena,
bei Auguſt Schmid und Comp.
1816.

Okens
Lehrbuch
der
Naturgeſchichte.

Dritter Theil
Zoologie.

Mit vierzig Kupfertafeln.

J. L. Schönlein

Zweite Abtheilung
Fleiſchthiere.

(Preis: 2 Thaler.)

Jena,
bei Auguſt Schmid und Comp.
1816.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

Bloch und Schreber

den

Abgeſchiedenen,

Schneider und Bechſtein

den

Kräftig Wirkenden,

im Namen

der

Fiſche und Sucke,

der

Lurche und Vögel.

Rahmen

zu

Okens Zoologie.

II

A. Geſchlechtsthiere.

I. Klaſſe. Geſchlechtsth., Halbth. — Klure.

I. Ordnung. a. Samenthiere, Elemententhiere, Mile.

II. Ordnung. b. Eierthiere, Irdenthiere, Korallen.

III. Ordnung. c. Keimthiere, Pflanzenthiere, Wiere.

B. Eingeweidthiere. Thierthiere

II. Klaſſe. a. Gefäßthiere . . — Quallen.

III. Klaſſe. b. Darmthiere . . — Leche.

IV. Klaſſe. c. Lungenthiere . . — Kerfe.

C. Leibthiere.

V. Klaſſe. a. Fleiſchthiere. . . — Fiſche.

VI. Klaſſe. b. Knochenthiere . . — Lurche.

c. Nerventhiere

VII. Klaſſe. a. Ohrenthiere . . — Vögel.

VIII. Klaſſe. b. Augenthiere . . — Sucke.

c. Geiſtesthiere . . — Menſchen?

Leibthiere, Volke.

V. Klaſſe. Fleiſchthiere, Fiſche S. 5.

Fleiſchleib, Zunge; keine durchbrochene Naſe, keine offene Ohren, keine Augenlider — Kiemen, Floſſen, Schrach unvollſtänd.

I. Ordnung. Fiſchfiſche, Aale. S. 13.

Leib regelmäßig, ſchlangenförmig, nackt, meiſt ohne Bauchfloſſen, Gräten.

1 S. Aalaale, Muränen. Ohne Bauchfloſſen, auch mit Mangel anderer, oder keine Kiemendeckel.	2 S. Heuchaale, Näle 14. Ohne Bauchfloſſen, aber andere, Kiemendeckel.
1 G. Apterichthys 13, Muraenoblennius, Fluta (Monopterus) 14, Typhlobranchus	1 G. Anguilla (Muraena) 15, Ophisurus 16
2 G. Synbranchus (Unibranchaperturus)	2 G. Gymnotus 17, Notopterus 18, Bogmarus, Comephorus
3 G. Sphagebranchus	3 G. Ophidium, Rhynchobdella (Macrognathus), Sternarchus (Apteronotus)
4 G. Muraena (Gymnothorax, Muraenophis), Gymnomuraena.	4 G. Ammodytes

3 S. Warſchaale, Schmälte 19. Meſſerförmig.
1 G. Trichiurus
2 G. Leptocephalus, Notopterus
b. Regalecus
3 G. Cepola 20, Taenioides 21
4 G. Gymneter
b. Lepidopus, Bostrichthys

4 S. Knurfaale, Ulfe. Große Zähne, Schwert.
1 G. . .
2 G. Anarrhichas 19

3 G. Xiphias 150
4 G. Zisius 151

II. Ordnung. Lurchfiſche, Heuche S. 21.

Leib nackt, kann ſich nicht rollen, mit 4 Fußfloſſen.

1 S. Aalheuche, Döſche 21. Leib regelmäßig, ſchwach zuſammengedrückt, Hals- und Bruſtfloſſer.
1 G. Gadus
a. Blennius, Muraenoides 23
b. Phycis
c. Pteraclis, Oligopus
d. Gadus, Batrachoides 29, Enchelyopus

2 G. Echeneis
b. Eleotris? 30, Gobiomorus
3 G. Gasterosteus 35
b. Centronotus 36, Caesiomorus
c. Lepisacanthus
d. Centrogaster (Caesio), Caranxomorus, Cephalacanthus
4 G. Scomber 30
b. Trachinotus 33
c. Caranx 34, Scomberomorus, Scomberoides, Centropodus 35
d. Pomatomus.

2 S. Heuchheuche, Groppe S. 103. Leib unregelmäßig, ſpindelförmig, Augen oben, Hals- und Bruſtfloſſer.
1 G. Grümpel
a. Callionymus 104, Comephorus, Platycephalus (Calliomorus)? Batrachus
b. Percis 105, Trichonotus
c. Uranocopus
d. Trachinus
2 G. Cottus 108, Agonus (Aspidophorus) 110, Platycephalus.
3 G. Gobius 106, Gobioides 107, Eleotris, Gobiomoroides, Periophthalmus

4. G. Cyclopterus 134, Liparis 135, Lepadogaster 136, Gobiesox.

3 S. Warſchheuche, Butte S. 113. Leib blattförmig zuſammengedrückt, faſt nackt, Bruſtfloſſer.
1 G. Pleuronectes, Achirus 117

2 G. Zeus, Argyreiosus 118, Gallus, Selene, Chrysotos, Capros; Sternoptyx, Rhombus 119, 122

3. G. Chaetodon 119, Acanthinion 121, Chaetodipterus, Holacanthus, Enoplosus, Pomacanthus, Pomacentrus, Pomadasys, Theutis (Acanthurus), Monoceros (Aspisurus), 122, Glyphisodon, Acanthopus, Brama; Amphacanthus; Trichogaster 123
4 G. Stromateus, Chrysostroma 124, Kyrtus

4 S. Knurfheuche, Schurte S. 82. Bauchfloſſen.
1 G. Cobitis, Misgurn 83
b. Anableps
c. Poecilia (Fundulus)
d. Amia, Albula, Colubrina, Butyrin., Ompok
2 G. Silurus 84, Malapterurus 85, Pimelodes 86, Ageneiosus, Centranodon 87
b. Platystacus, Plotosus, Tachysurus
c. Doras (Cataphractus), Doras, Pogognathus, Corydoras
d. Loricaria (Hypostomus), Macroramphosus, Astrablepus, Eremophil.
3 G. Salmo 88
a. Krockel, Serrasalmo
b. Characinus
c. Corregonus 89, Tripteronotus 91, Nefasch
d. Salmo
4 G. Esox 98
a. Elops 99
b. Sphyraena
c. Chauliodes, Megalopus
d. Esox, Belone 102, Scomberesox 103, Lepisosteus, Polypterus

III. Ordnung. Vogelfiſche, Warſche S. 37.
Leib regelmäßig, ſtark zuſammengedrückt uud geſchuppt, Bruſt- und Bauchfloſſer.

1 S. Aalwarſche, Guren S. 58 Leib mehr ſäulig, Flugfloſſen, fingerförmige Bruſtſtralen.
1 G. Scorpaena 110, Synanceia 111

2 G. Trigla 112, Prionotus 113, Dactylophorus, Peristethion
3 G. Polynemus 58,
b. Polydactylus
c. Cirrites, Cheilodactylus

4 G. Exocoetus

2 S. Heuchwarſche, Perſinge S. 37. Leib ſehr breit, Bruſtfloſſer, kleine Zähne, Kiemendeckel gezähnt.
1 G. Sciaena, Micropterus 39, Monocentris, Johnius
b. Bodianus, Cephalophol.
2 G. Perca 40
b. Holocentrus 43 Amphiprion, Epinephelus
3 G. Schratzen 44
a. Gymnocephalus
b. Anthias 45
c. Lutjanus, Centropomus 46, Alphestes
d. Grammistes
4 G. Mullus 51, Lonchiurus 52, Apogon

3 S. Warſchwarſche, Frache 46. Bruſtfloſſer, ſtarke, meiſt mehrerlei Zähne, Kopf abgeſtußt

1 G. Labrus, Hiatula 74, Gomphosus, Osphronemus, Trichopus 48, Monodactylus, Pogonias, Cheilinus, Hologymnosus, Coris

b. Calliodon

c. Ophicephalus

2 G. Sparus, Dipterodon 51, Cheilio, Cichla, Brama

3 G. Scarus 52, Osteorhynchus 53, Leiognathus

4 G. Coryphaena, Hemipteronotus 54, Coryphaenoides, Taenionotus, Centrolophus, Eques

b. Macrourus

4 S. Knurfw., Rapfen 55 Bauchfloſſer, keine Flugfloſſen.

1 G. Mugil

b. Mugilomorus 56, Chanos

c. Acanthonotus

2 G. Clupea 58, Mystus 64, Clupanodon

b. Mene, Buro, Xyster, Dorsuarius

c. Siche, Cyprin. cultratus

d. Gasteropelecus 65

3 G. Atherina

b. Argentina 66, Hydrargyra, Stolephorus

4 G. Cyprinus

IV. Ordnung. Suckfiſche, Knurfe. S.

Knorpelfiſche, Knochen ſind nur Knorpel, Leib meiſt unförmlich.

1 S. Aalknurfe, Schniffe 124. Maul am End eines Schnabels.

1 G. Centriscus, Macrorhynchus 125

2 G. Fistularia 129, Aulostoma

3 G. Stylephorus 127

4 G. Syngnathus 132

3 S. Warſchkn., Schirke 146. Leib ſpindelförmig, lang, nackt, Maul ſehr weit, meiſt unter Schnauße, Kiemenhaut, meiſt Kdeckel.

1 G. Pegasus 133

2 G. Sturio (Acipenser) 146

b. Spatularia (Polyodon) 150

3 G. Chimaera 172

4 G. Lophius 152, Batrachus, Zatt 154

2 S. Heuchknurfe, Morke 134. Leib dick, meiſt bepanzert, Maul klein, meiſt nackte Kiefer, Kiemendeckel und -haut.

1 G. Mormyrus 125

2 G. Balistes 136

3 G. Ostracion 138, Monocentris 140

4 G. Gnathodon; Diodon, Orthragoriscus 142, Ovum 143; Tetrodon, Orbis 146

4 S. Knurfknurfe, Krospel 154. Mehr als 2 Kiemenlöcher ohne Haut und Deckel, oder nur eins am Bauch.

1 G. Myxine (Gastrobranchus, Pholis) 127

2 G. Lampetra (Petromyzon) 130

3 G. Raja 154, Rhina 161, Rhinobates

4 G. Squalus, Pristis 164, Zygaena 168, Aodon 172

VI. Klaſſe. Knochenthiere, Lurche S. 178.

Schrach, Zunge, Naſe durchbrochen, Ohren verſchloſſen — Lungen, keine Glieder, oder Füße.

I. Ordnung. Fiſchlurche, Bruſche S. 186.

Nackt, 2 oder 4 Füße, keine Zähne, Junge mit Kiemen, oder Augenhöhlenloch durchbrochen.

1 S. Bruſchbruſche, Olme S. 187. Leib aalförmig, bleibende Kiemen mit Lungen, 2—4 Füße ohne Nägel.
1 G. Sirene
2 G. Olm (Proteus) 189
3 G. Acholotel 190
4 G. Karch 191

2 S. Schlangenb., Molche S. 192. Leib ſpindelförmig, geſchwänzt, 4 Füße.
1 G. Triton 193
2 G. Salamandra 197
3 G. Schleuderſchwanz (Caudiverbera) 199, Uroplatus 200
4 G. Stellio (Gecko) 201

3 S. Echſenbruſche, Kröten 205. 4 Füße, ohne Schwz, plump, voll Schleimwarzen, Hinterfüße kurz.
1 G. Bombina 207, Calamita 209
2 G. Bufo 210
3 G. Pipa 213
4 G. . . .

4 S. Truttelbruſche, Fröſche 215. Ebenſo, Hinterfüße lang, wenig Schleimwarzen.
1 G. Jack (Rana paradoxa) 218
2 G. Rana
3 G. Hyla 221
4 G. . . .

II. Ordnung. Lurchlurche — Schlangen S. 223.

Leib beſchuppt, kann ſich rollen, Zähne, keine Kiemen, kaum Füße.

1 S. Bruſchſchlangen, Nattern 232. Vorſchießbare Zunge, große Kopfplatten, Bauchſchienen.
1 G. Platurus 232, Hydrus, Enhydris, Aipysurus 234, Leioselasma, Disteira
2 G. Berus (Coluber), Coronella 244, Elaps 245, Cerastes 246, Bungarus, Breitköpfe 247, Heterodon 249, Langaha 251, Trimeresurus
3 G. Naja 252
4 G. Boa (Pseudoboa) 252

2 S. Schlangenſchlangen, Ottern 257. Kopfſchuppen, Bauchſchienen.
1 G. Coluber (Vipera)
2 G. Crotalus 165
3 G. Scytale 270, Trigonocephalus, Lachesis 272, Cenchris
4 G. Draco (Boa) 173, Eryx 278

3 S. Echſenſchl., Schleichen 279. Kurze Zunge, Bauchſchuppen wie Ziegel, einige mit Füßeln.
1 G. Hydrus, Hydrophis, Pelamys, Acrochordus 280
2 G. Anguis, Herpeton 182
3 G. Anilius (Tortrix) 283, Typhlops 284
4 G. Zygnis (Chamaesaura, Seps), Bipes 285

4 S. Truttelſchlangen, Jeven 286. Bauchſchuppen in Quirlen, kurze Zungen, einige mit Füßeln.
1 G. Coecilia
2 G. Amphisbaena 287, Propus (Bimanus)
3 G. Ophisaurus 288, Scheltopuſik
4 G. Seps (Chamaesaura, Chalcis), 289

III. Ordnung. Vogellurche — Echſen 290.

Leib ſpindelförmig, mit 4 Füßen, beſchuppt, kann ſich nicht rollen, Schwanz, Augenhöhlenrand ganz, Zähne.

1 S. Bruſchechſen, Basilisken 290. Kopf- und Bauchſchuppen, Zunge geſpalten, Kropf, meiſt Rückenkamm, Schwanz rund.
1 G. Basiliscus
2 G. Iguana 292, Anolis 293
3 G. Agama 294, Tapaia 295, Lophyrus 296
4 G. Dorneidechſe (Stellio) 297

2 S. Schlangenechſen, Eidechſen 289. Ohne Kropf und Kamm, Kopfplatten, Schwz rund, meiſt Bauchſchienen.
1 G. Scincus
2 G. Sincorum 300
3 G. Cordylus
4 G. Lacerta 301, Tachydromus 303

3 S. E.echſen, Echten 300. Kopf- und Bauchſchuppen, Kletterfüße oder Flughaut.
1 G. Chamaeleo 306
2 G. Discosomus 310
3 G. Dracaena (Lacerta volans)
4 G. Pterodactylus 312

4 S. Truttelechſen, Orle, 315. Kopfplatten, Bauchſchienen, Schwanz breitgedrückt.
1 G. Quardel (Tupinamb.)
2 G. Doppelkiel 317
3 G. Kämp 318
4 G. Crocodilus 319

IV. Ordnung. Sucklurche — Trutteln 336.

Leib oval, auf Rücken Schild, Schwanz, 4 Füße, Kiefer zahnlos.

1 S. Bruſchtrutteln, Landtrutteln 440. Zehen frei.
1 G. Testudo
2 G. T. indica 342
3 G. T. areolata 343
4 G. Emys guttata

2 S. Schlangentrutteln, Sumpftr. 343. Schwimmhaut, Zehen frei, Schild ganz knochig.
1 G. Emys longicollis
2 G. Emys
3 G. E. tricarinata 345
4 G. . . .,

3 S. Echſentrutteln, Flußtrutteln 346. Schwimmhaut, Zehen frei, Schild mit weichen Stellen
1 G. Chelydra
2 G. Chelys 347
3 G. Testudo scabra
4 G. Amyda (Trionyx) 348

4 S. Trutteltrutteln, Meertrutteln 345. Zehen in Floſſen verwachſen.
1 G. Chelonia japonica
2 G. Ch. Cavanna 350
3 G. Chelonia
4 G. Luthe 354

VII. Klaſſe. Ohrenthiere, Vögel 355.
Fleiſchleib, Zunge, offene Naſe, offene Ohren — Flügel.

I. Ordnung. Wurmvögel, Finken 372.
Klein, Schnabel ahl= oder kegelförmig, ohne Zwiſchenkieferkerbe, Gangfüße, freſſen Geſäme und Gewürme.

1 S. Grimper S. 272. Schnabel ahlförmig.
1 G. Trochilus, Mellisuga (Orthorhynch.) 373, Polytmus
2 G. Merops, 378
3 Certhia 379, Tichodroma 380
4 G. Upupa

2 S. Klener 382. Schn. pfriemenförmig.
1 G. Sitta 383, Xenops 384
2 G. Kottler, Dendrocolapt.
3 G. Oriolus 385, Icterus, Cassicus 387
4 G. Parus 390

3 S. Spatzen 394. Schn. kegelförmig
1 G. Fringilla, Tangara 399
2 G. Zeiſig 402
3 G. Loxia 409, Colius 414
4 G. Phytotoma 415

4 S. Lerchen 415. Schn. langkegelförmig.
1 G. Emberiza
2 G. Alauda 421, Anthus 425
3 G. Pipra 427
4 G. Columba 428

II. Ordnung. Krabbenvögel, Raben 432
Zwiſchenkieferkerbe, Schn. pfriemen= oder hackenf., Gangfüße.

1. S. Sänger. Klein, Schn. pfriemenförmig.
1 G. Sylvia, Ficedula 440, Saxicola 442, Motacilla 443, Accentor 445 Cinclus, Myothera 446, Muscicapa 447
2 G. Todus 450
3 G. Hirundo, Cypselus (Micropus, Brachypus) 452
4 G. Caprimulgus 453

2 S. Droſſeln S. 454. Groß, Schn. langkegelf.
1 G. Ampelis, Procnias 455
2 G. Turdus
3 G. Sturnus 459
4 G. Buphaga 460

3 S. Krähen 461. Schn. ſtark, kegelförmig.
1 G. Gracula, Gymnoderus 463, Gymnoceph., Cephalopter.
2 G. Paradisea
3 G. Coracias 465
4 G. Corvus 466

4 S. Hachte 478. Schn. hakenförmig.
1 G. Lanius
2 G. Callaeas (Glaucopis) 475
3 G. Falco, Accipitres (Nisi) 476, Falcones 478, Circi 480, Buteones 481, Milvi 482, Aquilae 483, Gypaëti 485
4 G. Vultur

III. Ordnung. Schrickenvögel, Spechte 490.
Kletter= oder Wendzehen.

1 S. Spechte. Schn. pfriemförm., zuſammengedrückt.
1 G. Jynx
2 G. Picus, Picoides (trid.) 493
3 G. Galbula 495
4 G. Alcedo 496, Ceyx 497

2 S. Gauche 498. Schn. langkegelf., meiſt Wendzehe.
1 G. Cuculus, Centropus 503
2 G. Corythaix
3 G. Trogon 504
4 G. Bucco 505, Pogonias

3 S. Schoke 506. Schn. ungeheuer groß, grad.
1 G. Ramphastos
2 G. Pteroglossus 507
3 G. Prionites
4 G. Buceros 508

4 S. Gacke 509. Schn. groß, hakenförmig.
1 G. Scythrops, Crotophaga
2 G. Musophaga 510
3 G. Psittacus, Pezophor. 520
4 G. Strix 521

IV. Ordnung. Muckenvögel, Auken 527.
Schwimmfüße, Hals und Füße kurz.

1 S. Lummen 527. Fl. ſehr kurz, Röhrennaſen, oder Schn. meiſelförmig
1 G. Aptenodytes
2 G. Alca 529, Mormon
3 G. Diomedea 532
4 G. Procellaria

2 S. Möven 535. Schn. zuſammengedrückt, Fl. lang.
1 G. Lestris
2 G. Larus 537
3 G. Sterna 539
4 G. Rhynchops 530

3 S. Enten 541. Flügel mäßig, Schn. pfriemenf. oder gezähnelt.
1 G. Plotus, Podoa
2 G. Colymbus, Podiceps 542, Uria 543, Eudytes 544
3 G. Mergus
4 G. Anas 548, Anseres, Anates 551, Cygni 561

4 S. Pelikane 562. Alle 4 Zehen in Schwimmhaut, Schn. ſtark, lang, kegelförmig.
1 G. Phaeton 563
2 G. Dysporus (Sula)
3 G. Halieus 565
4 G. Pelecanus 566

V. Ordnung. Immenvögel, Reiher 567.
Schnabel, Füße und Hals ſehr lang, Ferſe (Knie) nackt.

1 S. Schloppe S. 568. Schn. breit, meiſt Schwimmf.
1 G. Phoenicopterus
2 G. Platalea
3 G. Cancroma 570, Burhin.
4 G. Anastomus (Hians)

2 S. Nagel 570. Schn. ſtark, kegelförmig, zugeſpitzt.
1 G. Ardea 571, Ciconia 576, Mycteria 578, Grus
2 G. Scopus 580
3 G. Eurypyga 581
4 G. Tantalus

3 S. Schnepfen S. 582. Schn. walz., ſchmächt., abgerund.
1 G. Ibis 583
2 G. Numenius (Gruel) 585
3 G. Scolopax 588, Limosa
4 G. Knelle (Tringa, Actitis) 592, Totanus, Eurenetes 598, Strepsilas 599

4 S. Flippe 600. Schn. ſchmächtig, zugeſpitzt.
1 G. Recurvirostra
2 G. Himantopus 601
3 G. Haematopus 602
4 G. Schnärz (Rallus)

VI. Ordnung. Faltervögel, Hühner 604
Scharrfüße, manche Wadfüße, Hühnerſchnabel, meiſt Nacktes am Kopf.

1 S. Hurbeln 604. Wadf., Schn. länglich, Sporn tritt auf.
1 G. Fulica, Gallinula 605
2 G. Rallus (Crex) 606
3 G. Parra 608
4 G. Chauna 609

2 S. Knuſſeln 609. Wadfüße, Hühnerſchnabel.
1 G. Glareola
2 G. Cereopsis 910
3 G. Chionis (Vaginalis)
4 G. Burhinus

3 S. Hünkel S. 611. Scharrfüße, Hühnerſchn., keine Bürzelfedern, keine Kopflappen.
1 G. Ortyx (Turnix)
2 G. Tetrao
3 G. Menura 621
4 G. Meleagris (Numida)

4 S. Gaupe 622. Ebenſo, nackte Kopflappen, lange Bürzelfedern.
1 G. Gallus
2 G. Pavo 624, Phasianus 625 Opisthocomus 627
3 G. Crax, Penelope 629
4 G. Puter (Meleagris) 630

VII. Ordnung. Käfervögel, Trappen 631
Lauffüße (keine Hinterzehe), über Ferſen nackt, Schnabel wie Hühner, Falken, Gänſe.

1 S. Thülke. Klein, Stelzenf., Schn. rundl., vorn dicker.
1 G. Pitt (Arenaria)
2 G. Charadrius 632
3 G. Weiker (Cursorius, Tachydromus) 655
4 G. Kibitz (Vanellus)

3 S. Droſſe 604. Leib mäßig, Lauffüße, Hühnerſchn.
1 G. Griel (Char. Oedicn.)
2 G. Syrrhaptes 641
3 G. Buſter (Crypturus)
4 G. Otis 642

2 S. Focker 637. Wie Reiher, Schnabel hakenf.
1 G. Gypogeranus (Sagit.)
2 G. Dicholophus
3 G Palamedea 638, Chaja 639.
4 G. Psophia

4 S. Strutze 645. Leib ſehr groß, Schnabel ungleich, keine Schwungfedern.
1 G. Didus
2 G. Cela (Kaſuar) 646
3 G. Rhea 647
4 G. Struthio 648

VIII. Klaſſe. Augenthiere, Sucke 651.
Fleiſchleib, offene Naſe, offene Ohren, bewegliches Auge vom oberen Lid bedeckt — Zitzen, meiſt Pelz und Füße.

I. Ordnung. Fiſchſucke, Hufer 661.
Ruder, Finnen, oder Hufe

S. Hufhufer, Wale. Ruder, Finnen ohne Nägel, Spritzlöcher.
1 G. Balaena 666, Balaenoptera
2 G. Oryx (Monodon, Ceratodon) 672, Ancylodon 673
3 G. Cetus (Physeter) 674, Catodon 679
4 G. Delphinus 679, Uranod.

3 S. Klauenhufer, Farche 697, 761. Paarige Hufe, vollſtändiges Gebiß, ziemlich gleichförmig, wiederkauen nicht.
1 G. Equus 697
2 G. Sus 761, Tapir 771
3 G. Palaeotherium 776
4 G. Anaplotherium 773

2 S. Pfotenhufer, Elfen 778. Aechte Naslöcher, Finnen, oder unpaarige Hufe.
1 G. Silche 685, Rytina, Trichec., Manat., Halicore 688
2 G. Hippopotamus 773
3 G. Elephas 783, 799, Mastodon 789
4 G. Rhinoceros 809

4 S. Handhufer, Wiederkauer 711. Paarige Hufe, Zahnmangel, wiederkauen.
1 G. Camelus 704, Glame 709
2 G. Orasius, 744
3 G. Cerv. 749 Mosch. 746
4 G. Pecus 711, a. Bos 712, b. Ovis 718, c. Capra 724, d. Cemas (Gemſen) 727

II. Ordnung. Lurchſucke, Pfoter. 816.
Pfoten zum Halten, nicht Zerreißen und Greifen, Zehen vorn kurz, meiſt ohne Daumen, 2 Nagz., 2-6 Backenz. jeden Orts, ohne Eckz. und Lz., kein Zitzenbeutel. — Nager.

1 S. Froſchpfoter, Mäuſe; 3-4 Bz. jeden Orts, einfach, Schwz ſchwach. 889.
1 G. Maus 890.
a. Mus, 891, b. Meriones, 890.
2 G. Zeiſt 896, a. Hypudaeus 897, b. Myospalax 907.

2 S. Schlangenpfoter, Traner; meiſt 4-5 Bz., gefaltet, Schwz nicht wickelnd, nackt und geſchuppt, oder Leib ſtachelig 873.
1 G. Ondatra 886.
2 G. Hydromys 885,
b. Guillino 886.

3 G. Krietſche 842, a. Aspal. 852, b. Mus bursar. 853, c. Cricetus 846, d. Citellus, 842, e. Tamias 854.

4 G. Murzer 835, a. Georychus 841, b. Bathvergus 840, c. Arctomys 837, 856, d. Viscaccia 835.

3 G. Castor 879.

4 G. Hystrix 873.

3. S. Echſenpf., Bilche; 3-4 Bz, einfach, lange Haarſchwänze zum Schwingen oder Greifen 832.

1 G. Loncheres 869, b. Mus spinosus, c. Coendu 870.

2 G. Glis (Myoxus) 866.

3 G. Sciurus 858, b. Pteromys 864.

4 G. Jaculus 832. a. Dipus 833, b. Pedetes 835,

4 S. Truttelpf., Haſen; nur Schwanzſtummel, 4-6 blätterige B.zähne, meiſt H.beine länger 819.

1 G. Lepus 826, a. Lagomys, b. Lepus 828.

2 G. Savia 819, 821, b. Dasyprocta 822.

3 G. Coelogenys 821.

4 G. Hydrochoerus 820.

III. Ordnung. Vogelſucke, Klauer 909.

Alle Zähne, oder keine Schneidz., keine Hand, Klauen.

A. Flug-, Grab-, Scharr-Füße, unvollſtändiges Gebiß.

1. S. Finkenklauer, Flere; lange Flugzehen 911.

1 G. Zahr 915, Phyllostoma. 916.

2 G. Wiſtel 819, a. Megaderma, b. Rhinolophus 921, c. Nycteris 923, d. Nyctinomus 924, e. Noctilio 925, f. Rhinopoma 926.

3 G. Fleder 929, a. Thaphozous, b. Saccopteryx 927, c. Dysopes (Molossus), d. Plecotus 928, f. Vespertilio 929, g. Myopterus 932, h. Stenoderma 933.

4 G. Batt Harpyja 933, a. Pteropus, b. Nyctimene (Cephalotes, Harpyja) 937, c. Mantelfitticher 938.

2 S. Rabenklauer, Tatzer; 939. Nagz. und Lückenz.; oder Eckzähne mit Scharrſohlen.

1 G. Sorex 939.

2 G. Mygale 943.

3 G. Talpa 946. a. Scalops b. Condylura 947. c. Chrysochloris d. Tukan 948, e. Talpe.

4 G. Erinaceus, 950 b. Centetes (Setifer) 952.

3 S. Spechtklauer, Kraller; Zunge wurmförmig, oder Knochenſchnabel, oder Hornpanzer, keine Schneidz. 955.

1 G. Nap, Ornithorhynch.

2 G. Tunger 957 a. Tachyglossus 958, b. Myrmecophaga 959, c. Orycteropus 963, d. Manis 964.

3 G. Pamphractus 969.

4 G. Schucht (Tatu) 972. A. Tolypeutes b, Dasypus 973.

B. Klauen zum Zerreißen, kein Daumen, vollſtändiges Gebiß, meiſt angeſchloſſen, Zitzen am Bauch. 980.

4 S. Aukenklauer, Robben 689. Schwimmf. oder Finnen.

5 S. Reiherklauer, Bager; Stinkloch 991 — Viverrae.

1 G. Mors(Tricheech. Rosm.)

2 G. Phoca 692

3 G. Pusa (Lutra mar.) 985
4 G. Lutra 987.
6 S. Hühnerklauer, Köter; Reißzähne, Reißklauen, kein Stinkloch und keine Schwimmfüße 1025.
1 G. Mustela
2 G. Megalotis 1032
3 G. Canis
4 G. Felis 1047.

1 G. Muffer, a. Meles, b. Mephitis 993, Zorilla 1000, d. Grävlng (Grison), e. Schnopp (Tayra) 1001, f. Gulo 1004.
2 G. Hiller 1007, a. Zibetha, b. Genetta 1010, Ichneumon (Herpestes) 1012.
3 G. Ryzaena 1018
4 G. Hyaena 1022.
7 S. Trappenkl., Bären; Sohlen, kein Stinkloch, Schdz. 6, Bz. körnig, 1076.
1 G. Cercoleptes?
2 G. Nasua 1077,
3 G. Procyon (Lotor) 1080.
4 G. Ursus,

IV. Ordnung. Suckſucke, Händer 1087.

Vorn Hände, ſehr lange Finger, wenn dieſe manchmal verkümmert, doch das Geſicht umgebogen, Bruſtzitzen.

1 S. Hufhänder, Schlotte Zehen in Klumpen verwachſen, lange Krallen, Zahnmangel.
1 G. Hyrax
b. Lipura 1090.
2 G. Prochilus 1090, . . 92

3 G. Bradypus 1093.
a. Choloep., b. Lott 1094.
4 G. Megatherium 1096
Megalonyx 1097.

3 S. Klauenhänder, Macke Lippenzähne 2 oder 6, Geſicht behaart, lang, einige Klauen bei runden Nägeln, Hände unvollkommen 1162.
1 G. Galeopithecus

2 G. Psilodactylus, Chiromys 1164.

3 G. Cercoleptes 1165.
4 G. Lemur 1168, a. Chirogaleus, b. Mausmacke 1170, c. Otolicnus, Galago 1171, d. Tarsius 1172, e. Stenops, 74, f. Nycticebus 1175, g. Lichanotus 1178, h. Lemur 1179.

2. S. Pfotenhänder, Buhle. Zitzen in Weichen meiſt in einem Beutel.
1 G. Hank 1104, a. Hypsiprymnus 1105, b. Halmaturus,
2 G. Wombat 1114, Amblotis, Phascolomys.
3 G. Kuſch 1117, a. Petaur. (Phalangista), b. Balantia 1120
4 G. Poſch 1128, a. Thylax, b. Dasyurus 1130, c. Chironect. 34, d. Didelphys.
4 S. Handhänder, Affen (Simiae) 1183, Geſicht nackt, meiſt kurz, Zähne anſchließend, meiſt überall ächte Daumen und runde Nägel.
1 G. Cebus; Hapale, a. Midas 1185, b. Jacchus 1186, c. Pithecia 1188, d. Aotus 1190, e. Callithrix 91, f. Cebus '93, g. Mycetes, Stentor 96, h. Lagothrix 99, i. Ateles.
2 G. Cercopithecus 1201
a. Cercocebus, Callithrix.
b. Cercopithecus 5, c. Colobus 8, d. Monichus, e. Nasalis 11, f. Lasiopyga, Pygathrix 12, g. Inuus, h. Cynocephalus, i. Ungeſchwänzter B.
3 G. Simia 1223, a. Sylvanus, b. Satyrus, Hylobates, c. Faunus, d. Pan, Troglodytes.
4 G. Homo 1232

Gattungen.

Acanthinion 121
Acanthonotus 56
Acanthophis 172
Acanthopus 122
Acanthurus 121
Accentor 445
Achelus 284
Achirus 117
Acholotel 150
Acipenser 146
Acrochordus 280
Actitis, Tringa 592
Agama 294, 300
Ageneiosus 86
Agonus 110
Aipysurus 234
Alauda 421
Albula 84
Alca 529
Alcedo 496
Alphestes 46
Amblotis, 1114
Amia 84
Ammodytes 18
Ampelis 454
Amphacanthus 122
Amphisbaena 287
Amphiprion 44
Amyda 348
Anaplotherium 773
Anarnacus, Ancylod.
Anarrhichas 19
Anableps 83
Anas 548
Anastomus 570
Ancylodon 673
Anguilla 15
Anguis 280
Anilius 288
Anolis 293
Anthias 45
Anthus 425
Antilope, Cemas
Aodon 172
Aotus, Affe 1190
Apogon 52
Aptenodytes 527
Apterichthys 13
Apteronotus 18
Apus, Cypselus
Arctomys 837
Ardea 571
Arenaria, Pitt 631
Argentina 66
Argyreiosus 118
Arvicola, Hypudaeus
Aspidophoroides 110
Aspidophorus 110
Aspisurus 122
Astroblepus 88
Ateles, Affe 1199
Atherina 65
Auchenia, Glame
Aulostoma 126
Balaena 666
Balaenoptera 670
Balantia, 1120
Balistes 137
Basiliscus 291
Bathyergus 840
Batrachoides 23, 29
Batrachus 104, 152
Belone 102
Berus 234
Bimanus 284
Bipes 285
Viſche 832
Blennius 21
Boa 254
Bodianus 39
Bogmarus 18
Bombina 207
Bos 712
Bostrichoides 21
Bostrichthys 21
Bradypus, 1193
Brama 51, 122
Breitköpfe 247
Bucco 505
Buceros 508
Bufo 210
Bungarus 246
Buphaga 460
Burhinus 570, 610
Buro 64, 64
Buſter 641
Butyrinus 38
Caesio 46
Caesiomorus 36
Calamita 209
Calidris, Pitt 631
Callaeas 475
Calliomorus 104, 110
Callionymus 104
Callithrix 1181, 1201
Callorhynchus, Chimaera
Camelo-pardalis, Orasius 744
Camelus 704
Cancroma 570
Canis, Klauer 1032
Capra 724
Caprimulgus 453
Capros 118
Caranx 34
Caranxomorus 36
Carbo, Halieus
Cassicus, Oriolus
Castor, Nager 879
Casuarius, Cela
Cataphractus 87
Catarractes, Aptenodytes
Cathartes, Vultur
Catodon 678
Caudiverbera 199
Caudivolvulus, Cercoleptes 1165
Cavia, Savia 819
Cebus, Affe 1183, 93
Cela 646
Cemas 727
Cenchris 272
Centetes, Tatzer 952
Centranodon 87
Centriscus 124
Centrogaster 36
Centrolophus 54
Centronotus 21, 36
Centropodus 35, 36
Centropomus 46
Centropus 503
Cephalacanthus 36
Cephalopholis 39
Cephalopterus 463
Cephalus, Orthragor.

Cepola 20
Cepphus, Uria
Cerastes 246
Ceratodon, Oryx
Cercocebus, 1201
Cerceloptes, 1165
Cercopithecus, 1201
Cereopsis 610
Certhia 379
Cervus 749
Cetus 674
Ceyx, Alcedo
Chaetodipterus 121
Chaetodon 119
Chaja 639
Chalcides 289
Chalcis 289
Chamaeleo 306
Chamaesaura 284,7,9
Chanos 56
Characinus 88
Charadrius 632
Chauliodes 99
Chauna 609
Cheilinus 48
Cheilio 51
Cheilodactylus 58
Cheilodipterus 48
Chelonia 349
Chelydra 346
Chelys 347
Chimaera 173
Chionis 610
Chiromys, Affe 1164
Chironectes, 1134
Choloepus, Bradyp.
Chrysochloris, Talpa
Chrysotus 118
Chrysostroma 124
Ciconia, Ardea
Cichla 51
Cinclus 445
Cirrites 58
Citellus 842
Civetta, Viverra 1007
Clupanodon 64
Clupea 85
Coati, Nasua 1077
Cobitis 82
Cochlearius, Cancroma
Coecilia 286
Coelogenys 821
Coendu 860
Coescoes, Balantia
Colius 414
Colobus, Affe 1208
Coluber 257, 234
Colubrina 84
Columba 428
Colymbus 542
Comephorus 18, 104
Condylura, 947
Corallus, Draco (Boa)
Coracias 465
Cordylus 300
Coris 48
Coronella 244
Corregonus 89
Corrira = o
Corvus 466
Corydoras 87
Coryphaena 53
Coryphaenoides 54
Corythaix 503
Cottus 108
Crax 625
Crex, Rallus
Cricetus 846
Crocodilus 319
Crotalus 265
Crotophaga 509
Crypturus 641
Cuculus 498
Cursorius 635
Cuscus, Balantia
Cyclopterus 134
Cygnus, Anas
Cynocephalus, Affe
Cyprinus 66
Cypselus 452
Dactylopterus 113
Dasyprocta 822
Dasypus, Schucht
Dasyurus, 1130
Delphinapterus, seq.
Delphinus 679
Dendrocolaptes 384
Dicholophus 637
Didelphys, 1134
Didus 645
Diodon 140
Diomedea 532
Dipterodon 51
Dipus 833
Discosomus 310
Disteira 234
Doppelkiel 317
Doras 87
Dorneidechſe 297
Dorsuarius 63
Draco, Boa 273
Dracaena 310
Dugong, Halicore
Dysopes, 917
Dysporus 563
Echeneis 29
Echidna, Tachygloss.
Elephas 783, 799
Elaps 245
Eleotris 30, 107
Elops 99
Emberiza 415
Emys 343
Enchelyopus 29
Enhydris 232
Enoplosus 121
Epinephelus 44
Eques 52, 54
Equus 697
Eremophilus 88
Ereunetes 598
Erinaceus, Tatzer 950
Eryx 278
Esox 99
Eudytes, Colymb. 544
Eurypyga 581
Exocoetus 56
Falcinellus, Ibis
Falco 473
Felis, Klauer 1047
Fiber, Nager 879
Fistularia 126
Fluta 14
Fregata, Halieus
Fringilla 394
Fulica 604
Fundulus 84
Gadus 23
Galago, Otolicnus
Galbula 495
Galeopithecus, 1162
Gallinula, Fulica, Rallus
Gallus 118
Gallus 622
Gasteropelecus 65, 88
Gasterosteus 35
Gastrobranchus 127

Gecko, Stellio 201
Georychus 841
Gerbillus, Meriones
Glame 709
Glareola 609
Glaucopis, Callaeas
Glis, Myoxus 860
Glyphisodon 122
Gnathodon 140
Gobiesox 137
Gobioides 107
Gobiomoroides30,107
Gobiomorus 30
Gobius 106
Gomphosus 47
Gracula 461
Grammistes 46
Griel 640
Grus, Ardea
Gulo, Klauer 1004
Gymneter 21
Gymnocephalus 44
Gymnocephal., Grac.
Gymnoderus, id.
Gymnomuraena 14
Gymnothorax 14
Gymnotus 17
Gypaetus, Falco
Gypogeranus 637
Gyptus, Gypaetus
Haematopus 602
Halodroma 435
Halicore 688
Halieus 565
Halmaturus, 1104
Hapale, Affe 1183
Harpyja, Fledermaus
Haſen 819
Heliornis, Eurypyga
Hemipteronotus 54
Herpestes, 1012
Herpeton 287
Heterodon 249
Hians, Anastomus
Hiatula 47
Himantopus 607
Hippopotamus 778
Hirundo 450
Holacanthus 121
Holocentrus 43
Hologymnosus 48
Homo, am Ende
Hurria, Boa
Hyaena, Klauer 1022
Hydrargyrus 66
Hydrochoerus 820
Hydromys, 885
Hydrophis 279
Hydrus 279, 232
Hyla 221
Hylobates, Affe
Hyperoodon, Uranodon
Hypostomus 88
Hypsiprymnus, 1104
Hyrax, Affe 1087
Hystrix, Nager 873
Ibis 583
Ichneumon 1012
Icterus, Oriolus
Iguana 292
Indri, Lichanotus
Inuus, Affe 1212
Ispida, Alcedo
Istiophorus, Zisius
Jacana, Parra
Jacchus, Affe 1186
Johnius 39
Jynx 490
Kämp 318
Kangurus, Halmatur.
Karch 191
Kibitz 635
Kinkaju, Cercoleptes
Kottler, Dendroc. 384
Krockel 88
Kyrtus 124
Labrus 46
Lagothrix, Affe 1191
Lacerta 301
Lachesis 272
Lagomys, Lepus 826
Lama, Glame
Lampetra 130
Langaha 251
Lanius 473
Larus 537
Lasiopyga, Affe 1212
Laticauda, Platurus
Leiognathus 53
Leioselasma 234
Lemur, Affe 1168
Lepadogaster 136
Lepidopus 21
Lepisacanthus 36
Lepisosteus 19
Lepus 829
Lestris 535
Lichanotus 1178
Limosa, Scolopax
Liparis 135
Lipura, Hyrax 1090
Loncheres 86
Lonchiurus 52
Lophius 152
Lophyrus 296
Lori, Stenops 1174
Loricaria 88
Lotor, Procyon 1080
Loxia 409, 389, 399
Lutjanus 45
Lutra, Klauer 987
Macrognathus 18
Macropus, Halmatur.
Macroramphosus 88
Macrorhynchus 125
Macrotars., Tarsius, Himantopus
Macrourus 55, 52
Malapterurus 85
Manacus, Pipra
Manatus 685
Mangusta, Herpestes
Manis, Kraller 964
Marmota, Arctomys
Mastodon 789
Megalops 99
Megalotis, 1032
Meleagris 621
Meles, Klauer 991
Mene 64
Menura 621
Mephitis, Mors 993
Mergus 545
Meriones 890
Merops 378
Microdactylus, Dicholophus
Micropterus 39
Micropus, Cypselus
Midas, Affe 1185
Misgurnus 83
Molossus, Dysopes
Momotus, Prionites
Monocentris 39, 140
Monodactylus 48
Monoceros 122
Monodon, Oryx
Monopterus, Fluta
Mormon, Alca
Mormyrus 125
Mors 690

Moſchus 746
Motacilla 443
Mugil 55
Mugiloides 56
Mullus 51
Muraena 14
Mus, Nager 890
Muscicapa 447
Musophaga 510
Mustela, Klauer 1025
Mycetes, Affe 1196
Mycteria, Ciconia
Mygale, Tatzer 943
Myothera 446
Myoxus, Glis 866
Myrmecopchaga, Kr.
Mystus 64
Myxine 127
Naja 252
Nasua, Klauer 1077
Nectarinia 375
Nefasch 91
Noctilio, Fledermaus
Notopterus 18, 19
Numenius, Gruel 585
Numida, Meleagris
Nycteris, 923
Odobenus, Mors
Oligopus 23
Olm, Proteus 189
Ompok 84
Ondatra, Nager 886
Ophicephalus 48
Ophidium 18
Ophisaurus 288
Ophisurus 15
Orasius 744
Opisthocomus 625
Orbis 146
Oriolus 385
Ornithorhynchus, 955
Orthorhynchus, Trochilus
Orthragoriscus 142
Ortygis, Ortyx 611
Oryteropus, 963
Oryx 672
Osmerus, Salmo
Orphronemus 47
Osteorhynchus 53
Ostracion 138
Otis 642
Otolicnus, Affe 1171
Ovis 718
Ovoides 143
Ovum 143
Pachyptila 535
Palaeotherium 776
Palamedea 638
Pamphractus, Kraller
Papio, Cynocephal.
Paradisea 463
Parra 608
Parus 390
Pavo 624
Pecus 711
Pedetes 835
Pegasus 133
Pelamys 279
Pelecanus 566
Penelope, Crax 625
Perameles, Amblotis, Thylax
Perca 40
Percis 105
Perdix, Tetrao
Periophthalmus 107
Peristedion 113
Petromyzon, Lampetra 130
Pezophorus 520
Phaethon 563
Phalacrocorax, Halieus
Phalanger, Balantia
Phalangista, 1117
Phalaropus 599
Phascolomys 1114
Phasianus, Pavo
Philander, Didelphys
Phoca 692
Phoenicopterus 568
Phycis 23
Phyllostom., Fléderm.
Physalus, Physeter
Physeter, Cetus
Phytotoma 415
Picus 490
Pimelodes 86
Pipa 213
Pipra 427
Pithecus, Affe
Pitt, Arenaria 631
Platystacus 87
Platalea 569
Platurus 232
Platycephalus, 104 110
Platypus, Ornithorh.
Plectorhynchus ad Chaetodon
Pleuronectes. 113
Plotosus 87
Plotus 541
Podiceps, Colymbus
Podoa 541
Poecilia 84
Pogognathus 87
Pogonias 48
Pogonias 505
Polydactylus 58
Polynemus 58
Polyodon 150
Polypterus 103
Polytmus, Trochilus
Pomacanthus 121
Pomacentrus 121
Pomadasys 121
Pomatomus 35
Pongo, Satyrus
Porphyrio, Crex
Prionites 507
Prionotus 113
Pristis 164
Procellaria 532
Prochilus, 2092
Procnias 455
Procyon, 1080
Propus 287
Proteus, Olm 189
Pseudo-Boa 254
Psittacus 510
Psophia 639
Pteraclis 23
Pteroglossus 507
Pterodactylus 312
Pteromys 864
Pteropus, 933
Pusa, Klauer 985
Puter 630
Pygathrix, Affe 1212
Python, Boa castan.
Quardel 315
Raja 154
Rallus 606
Ramphastos 506
Rana 218
Raphus, Didus
Recurvirostra 600
Regalecus 19
Rhea 647
Rhina 161
Rhinobatus 161

Rhinoceros 809
Rhinolophus, 921
Rhombus 118, 122
Rhynchobdella 18
Rhynchops 540
Rollulus, Perdix
Rosmarus, Mois
Rytina, 685
Ryzaena 1018
Saccopteryx., 927
Salamandra 197
Salmo 91
Savia 824
Saxicola, Motacilla
Scalops, 943. 946
Scarus 52
Scheltopuſik 288
Schleuderſchwanz 199
Schnärz 602
Schucht, Kraller 972
Sciaena 37
Scincus 298
Sciurus 858
Scolopax 588
Scomber 30
Scomberoides 34
Scomberomorus 34
Scomberesox 103
Scopus 580
Scorpaena 110
Scytale 270
Scythrops 509
Secretarius, Gypogeranus
Selene 118
Seps 289, 284
Serpentarius, Gypogeran.
Serra 164
Serrasalmo 88
Setifer, Centetes 952
Siche 64, 88
Silurus 84
Silliche 684
Simia, Affe
Sirene 187
Sitta 383
Solenostoma, Centriscus
Sorex, Tatzer 940
Spalax, 907, 952
Sparactes, Lanius
Sparus 48
Spatularia 150
Sphaeroides, Ovoid.
Sphagebranchus 14
Sphinx, Cynoceph.
Sphyraena 99
Squalus 161
Squatina 163
Stenops, Lemur 1174
Stellio 201
Stentor, Cebus 1196
Sterna 539
Sternarchus 18
Sternoptyx 118
Stolephorus 66
Strepsilas 599
Strix 521
Stromateus 123
Struthio 648
Sturio 146
Sturnus 459
Stylephorus 127
Sula, Dysporus
Sus 761
Sylvia 432
Synbranchus 14
Syngnathus 132
Synanceia 111
Synodus 66
Syrrhaptes 641
Tachydromus 304
Tachydromus 635
Tachyglossus, 958
Tachysurus 87
Taenioides 21
Taenionotus 54
Talpa, Tatzer 946
Tamias 852
Tangara 399
Tantalus 581
Tapirus, Sus 771
Tarsius 1172
Tatu, Schucht
Tenrec, Centetes
Testudo 340
Tetrao 611
Tetrodon 143
Theutis 121
Thylax, 1128
Tichodroma 380
Tinamus, Crypturus
Todus 450
Tolypeutes, Kraller
Torda, Alca
Torpedo, Raja
Tortrix, Anilius 383
Totanus, Tringa
Trachelia, Glareola
Trachinus 106
Trachypterus 47
Tragulus, Moschus
Trichechus 685
Trichiurus 19
Trichogaster 123
Trichonotus 105
Trichopus 48
Tridactylus, Ortyx
Trigla 112
Trigonocephalus 270
Trimeresurus 251, 263
Tringa 592, 635
Trionyx 348
Tripteronotus 91
Triton 193
Trochilus 372
Troglodytes, Satyrus
Trogon 504
Tucana, Ramphastos
Tuju, Rhea
Tupinambis 305
Turdus 455
Typhlops 284
Typhlobranchus 14
Tyrannus, Muscicapa
Unibranchapertur. 14
Upupa 381
Uranadon, Delphin.
Uranoscopus 105
Uria, Colymbus
Uroplatus 200
Ursus, Klauer 1082
Vaginalis, Chionis
Vanellus, Kibitz 635
Vespertilio, 929
Vipera 257
Viverra, Klauer 991
Vultur 486
Weiſer, Curſor. 635
Wombatus, Amblotis
Xenops 384
Xiphias 150
Xyster 64
Yerbua, Dipus
Zatt 154
Zeiſig 402
Zeus 117
Zisius 151
Zygaena 168
Zygnis 284

Fleiſchthiere — Volke.

Thiere mit Knochengerüſt, Muskeln, Bauch- und Rückennerven.

Folgende Thiere haben im Ganzen alle Organe, welche der Menſch hat, und auf ähnliche Weiſe gebaut und gelagert. Hauptunterſchiede machen nur Zeugungs-, Athmungs-, Beiß-, Riech- und Hörorgane, dann die Bewegungsglieder und die Bedeckung.

Am abweichendſten ſind dieſe Theile bei den Niederſten, den Fiſchen. Statt Hoden haben ſie nur gefäßreiche Samenblaſen (Milchſäcke), höchſt ſelten eine Art Ruthe, Eier ſind meiſt ſehr klein und unzählbar; ſie athmen durch Kiemen die Luft ausm Waſſer, und haben höchſtens eine Lunge, deren Luftröhre tiefer unten in die Speisröhre ſich öffnet, als bei irgend einer der folgenden Klaſſen — es iſt die Schwimmblaſe. Das durch den Mund eingeathmete Waſſer treiben ſie durch (meiſt 2) Kiemenlöcher an den Kopfſeiten wieder hinaus. Vielen fehlen die Zähne, den wenigſten ſind ſie aber eingekeilt, ſondern nur angeklebt oder angewachſen; auch iſt die Zunge meiſt knorpelig, die Nashöhle nicht in den Mund geöffnet, wie bei allen (vielleicht Siren ausgenommen) Folgenden, oft geht durch jedes Nasloch eine Scheidewand, daß 4 Löcher zu ſein ſcheinen. Die Ohren öff-

nen ſich nicht nach außen, die Haut iſt nie durchbohrt, bei vielen nicht einmal die Knochen, die Schnecke fehlt ganz, die Bögen ſind nur häutige Ringe, und die Gehörknöchel ſind wie Steinchen in häutigem Sack, ſtatt Felſenbein eingeſchloſſen. Gliedmaaſen ſind von nun an nie mehr als 4, hier (kaum gegliederte und gefingerte) Floſſen, die bei wenigen ganz fehlen, Bedeckung fehlt entweder, oder wird von Schuppen, oder hornigen Schildern gemacht.

Die Lurche haben Hoden, den meiſten fehlt aber die Ruthe, ſie athmen durch Lungen, ſchlucken aber noch die Luft, welche ſie jedoch durch die Naſe eingeathmet haben, und auch da wieder ausathmen, ein Zwerchfell fehlt, die Lungen laufen durch den ganzen Bauch. Zähne ſind verſchieden, fehlen, ſind angewachſene und eingekeilte da, die Ohren ſind zwar nicht bei allen durch die Haut geöffnet, aber durch die Kopfknochen, und die Höhlen ſind geſchieden in Paukenhöhle, worinn einige wohlgeformte Knöchel, und in das Labyrinth, worinn knöcherne Bögen in wahrem Felſenbein, aber auch noch keine Schnecke. Gliedmaaſen fehlen, oder ſind wohl gegliedert und in Zehen geſpalten, Bedeckung fehlt, oder Schuppen und Schilder.

Den Vögeln fehlt auch noch oft die Ruthe, athmen durch Lungen pumpend, kein Zwerchfell, keine Zähne, dagegen ragen die Kieferknochen meiſt nackt übers Geſicht als Schnabel vor, Ohren durch die Haut geöffnet, aber ohne Muſchel, im Paukenhöhle einige geſtaltete Knöchel, doch noch nicht wie, und weniger als in Säugthieren, knöcherne Bögen und der Anfang der Schnecke im Felſenbein. Gliedmaaſen unfehlbar 4, zwei zum Gehen oder Rudern, Füße, zwei zum Rudern in der Luft, Flügel. Bedeckung durchaus von Federn.

Sucke (Säugthiere) alle mit Hoden und Ruthe, athmen durch Lungen pumpend, eingekeilte Zähne, die höchſt

ſelten nur angeklebt ſind, oder fehlen, Ohren auch meiſt mit Muſchel, Gliedmaaſen wenigſtens 2, meiſt 4, meiſt in Zehen geſpalten, deren nie mehr als 5 ſind, Bedeckung Haare, ſelten nichts, oder Schilder, immer Zitzen (müſſen da ſein, wenn man ſie auch gleich noch nicht beim Schnabelthier gefunden hat).

An Zahl kommen dieſe Thiere denen der vorigen Klaſſen bei weitem nicht bei, übertreffen ſie aber ebenſoweit an Maſſe und an Geiſt. Es gibt wenige, die nicht größer als ein Zoll wären, die meiſten ½ — 1′ lang, viele 5 — 10′ und manche 20 — 50′ und mehr. Die Fiſche und einige Lurche wohnen im Waſſer und athmen es, alle andere athmen Luft, und nur wenige bewohnen das Waſſer.

Die Ausbildung der Leibesorgane, nehmlich der Eingeweiddecke charakteriſiert dieſe Thierklaſſen. Es gibt einen Leib, welcher die Geſchlechtstheile umgibt, Weiche, einen, welcher die Därme umgibt, Bauch, einen, welcher die Lungen umgibt, Bruſt, und einen, welcher die Nervenmaſſe umgibt, Kopf. Die Thiere mit dem Geſchlechtsleib ſind Fiſche, mit dem Darmleib Lurche, mit dem Lungenleib Vögel, mit dem Hirnleib Sucke.

Mehr Thiere, als es Organe gibt ſind natürlich unmöglich: denn wodurch ſollten ſie ſich von anderen Thieren unterſcheiden, wenn es nicht durch ein neues Organ iſt. Eben deßhalb muß es auch ſo viele Thiere geben, als Organe; denn Thiere ſind ja nur Thierorgane.

Das Eintheilungsprincip einer dieſer 4 Thierklaſſen ſind die Klaſſen ſelbſt, gemäß unſerem Syſtem. Es muß daher z. B. geben Fiſche, welche durchaus nicht mehr ſind als Fiſche, dann ſolche welche lurchartig geworden, endlich, welche von den Vögeln Eigenſchaften an ſich tragen, und zuletzt ſolche, die auf der höchſten Stuffe ſchon die Sucke nachahmen; es wird geben:

1) Fiſchfiſche.
2) Lurchfiſche.
3) Vogelfiſche.
4) Suckfiſche.

Aber auch die vorigen Klaſſen wirken noch fort, und es gibt z. B. kerfenartige, lechartige, quallenartige ꝛc. Fiſche. Der Analogie nach ſollte es ſcheinen, es müßte auch wierartige, korallenartige und milartige geben; allein bei Aufſuchung dieſer Ordnungen konnte ich keine ſolche Abtheilung finden, und es hat Gründe für ſich, daß die Halbthiere, Klure ſich in den höchſten Thieren nicht mehr wiederholen. Wenigſtens ſtellten ſich mir immer ziemlich natürlich 7 Ordnungen an den Volkklaſſen auf, welche im Grund immer nur die urſprünglichen 4 ſind, deren letzte aber ſich wieder in 4 theilet, wodurch 7 entſtehen. Die Norm iſt daher dieſe:

I. Ordnung. Quallenfiſche.
II. Ordnung. Lechfiſche.
III. Ordnung. Kerffiſche.
IV. Ordnung. Volkfiſche.
  a. Fiſchfiſche. IV. Ordnung.
  b. Lurchfiſche. V. Ordnung.
  c. Vogelfiſche. VI. Ordnung.
  d. Suckfiſche. VII. Ordnung.

Die Charaktere der Volkklaſſen ſind nun folgende:

I. Klaſſe. Weichenthiere, Fiſche; Samen- und Eierſäcke in der Leibeshöhle, Kiemen mit Seitenlöchern, ſchlucken die Luft, Bruſt nicht geſchieden, Floſſen, nackt, Schuppen, oder Schilder, Geſicht häutig, ſchwimmen.

II. Klaſſe. Bauchthiere, Lurche; Hoden, Lungen in der Leibeshöhle, darmförmig, Bruſt nicht geſchieden, ſchlucken die Luft, Gliedmaaſen keine, oder

Füße, nackt, Schuppen, oder Schilder, Geſicht häutig, kriechen.

III. Klaſſe. Bruſtthiere, Vögel; Lungen in der Leibeshöhle, zellig, durchlöchert, Bruſt geſchloſſen, nicht geſchieden, pumpen die Luft, Flügel, Federn, Geſicht knochig, ſtehen.

IV. Klaſſe. Kopfthiere, Sucke; Lungen zellig, in beſonderer Bruſthöhle durch Zwerchfell geſchieden, pumpen die Luft, Gliedmaaſen keine, oder Füße, Zitzen, nackt, oder Haare, Geſicht fleiſchig, rudern, flattern, laufen.

V. Klaſſe.

Weichenthiere — Fiſche.

Kiemenlöcher, keine hintere Naslöcher, Leib liegend, ſchwimmend, keine Gliedmaaſen zum Stehen oder Schreiten, Fingernägel in Stralen gefaſert, nackt, oder mit Schuppen, Samenſäcke, keine Hoden, leben bloß im Waſſer.

Haben keine Ruthe, daher iſt die Begattung nicht innig, ſondern zur Laichzeit ſchwimmt das Männchen nur neben dem Weibchen her, reibt ſich bisweilen an ihm, und ſpritzt den Samen auf den Laich, Rogen oder Eier entweder gleich, wann er herauskommt, oder auch wohl ſpäter. Bei einigen Lebendige gebärenden, wie Blennius, Anguilla muß der Samen von der Rutze aufgeſogen werden, um die Eier ſchon in der Bärmutter zu befruchten. Einige Knorpelfiſche, Rochen und Haien begatten ſich aber wie Säugthiere; ihre Eier ſind ſehr groß wie Tauben- und Hühnereier, und enthalten einen deutlichen, gelben Dotter. Bei allen andern Fiſchen ſind die Eier ſehr klein, oft nur wie Körnchen, und heißen Rogen. Die Zahl der Eier iſt ungeheuer, beläuft ſich bei kleinen Fiſchen auf die Hun-

derttauſende, und bei größeren auf Millionen. Die Hoden fehlen; ſtatt ihrer ſind zwei darmähnliche Säcke im Bauch (bisweilen auch nur einer), welche ein ſtarkes Gefäßnetz haben und den Samen, welchen man den Milch nennt, enthalten. Daher die Männchen Milchner, die Weibchen Rogner. Die beiden Samenſäcke öffnen ſich in die Kloake, wie Darm, Harnleiter oder Harnblaſe, die ſelten da iſt. Weibliche Theile auch 2 ſolche Säcke, die den Rogen enthalten und ſich auch in die Kloake öffnen. Männliche Theile daher noch völlig wie die weiblichen gebaut, Geſetz der Natur, in der das Weibliche das Erſte, Unterſte, neben dem das Männliche nur allmählich empor kommt. Man will ſchon Zwitter gefunden haben, bei Karpfen ꝛc., welche einen Rogenſack und Milchſack hatten. Wir halten dergleichen für Ausartungen, Verfließungen der Eier, vielleicht auch für Gerinnungen des Milchs, an Zwitter bei ſolch hochſtehenden Thieren nicht mehr glaubend, um ſo mehr, da die ſogefundenen Zwitter nicht beſondere Fiſcharten, ſondern ſolche, die in der Regel getrennten Geſchlechts ſind. Jenes mithin nur Mißgeburten. Das Laichen fällt in alle Jahreszeiten, manche thun es zweimal. Zu ſolcher Zeit gehen allerlei ſonderbare Bewegungen unter den Fiſchen vor. Sie rotten ſich zuſammen in Flüſſen ſo dick, daß die oberſten ausm Waſſer liegen, im Meer oft zu Millionen, Häringe zu Tauſenden, Kabliane, Thunne ꝛc., und ſtellen große Wanderungen meiſt nach den Küſten an, wahrſcheinlich um den Laich an die Sonne und die Luft zu bringen; manche ſteigen in die Flüſſe, Lachſe, andere wahrſcheinlich ins Meer, Aale. Auf ſolchen Wanderungen werden ſie hauptſächlich eine Beute der Raubthiere, anderer Fiſche, der Vögel und Menſchen.

Nieren im Kreuz, meiſt lang, eingeſchnitten, ſehr weich wie geronnen Blut. Darm iſt meiſt kurz, entweder

ganz grad, oder nur 2—3 Krümmungen. Magen gewöhnlich nur ein weiterer Darm, an ſeinem End meiſt einige blinde Anhänge, eigentlich Blinddärme, die meines Erachtens auch dieſelbe Bedeutung, wie der Blinddarm bei Säugthieren und der Dotterkanal (nicht die ſogenannten Blinddärme) der Vögel haben, nehmlich Verbindungskanäle zwiſchen Darm und Darmbläschen, Dotter, zu ſein. Bei Rochen und manchen andern iſt wenigſtens nur ein ſolcher Anhang, und ungefähr an derſelben Stelle, auch enthält er entſchieden den Dotter. Am Magen die Milz.

Das Blut iſt roth aber kalt, doch einige Grade wärmer als das Waſſer, läuft in vollkommenem Gefäßſyſtem aus Arterien und Venen, in die der Nahrungsſaft aus dem Darm auch durch Lymphgefäße geführt wird. Das Venenblut läuft ins Herzohr, Herz, daraus in die Kiemen, und aus dieſen unmittelbar in eine Aorte ohne durch eine neue Herzkammer, wie bei Vögeln und Säugthieren zu kommen, ſondern ſogleich längs des Rückens hinunter und zum Kopf in alle Theile. Man hat daher behauptet, die Fiſche hätten nur ein venoſes, rechtes, kein arterioſes, linkes Herz, was aber aus Irrthum in der Phyſiologie gemeint worden. Die Schwimmblaſe iſt nehmlich eine wahre Lunge, von Gefäßen überzogen, öffnet ſich durch einen dünnen Kanal, Luftröhre, in die Speisröhre wie bei andern Thieren, nur etwas tiefer unten, enthält atmoſphäriſche Luft oder Stickgas, weil ſich das Saurſtoffgas verzehrt; die Fiſche ſtoßen ſogar oft Luftblaſen aus, das Stickgas, und kommen an die Oberfläche, um nach Luft zu ſchnappen, erſticken ſogar unterm Eis, wenn ſie ſich nicht an eingehauenen Luftlöchern ſammeln können. Sie athmen mithin im ſtrengſten Sinn ein und aus, und zwar völlig wie die Lurche, indem beide die Luft ſchlucken, nicht pumpen. Die in der Tiefe lebenden

Fiſche kommen nie an die Oberfläche und können auch nicht, um Luft zu ſchlucken; ſie müſſen daher aus dem verſchluckten Waſſer Saurſtoffgas abſondern, da man in ihrer Blaſe faſt reines Saurſtoffgas findet. Manche geben einen knurrenden Thon von ſich, der doch offenbar nur aus der Schwimmblaſe kommen kann, Cobitis etc. Das in der Luftblaſe geſaurſtoffte Blut kommt nun ins Herz, und macht es mithin zum linken oder ateriöſen, geht von da nur noch zu den Kiemen in Gefäßen, welche nicht unſeren Lungengefäßen, ſondern den Luftröhrengefäßen entſprechen, und ſaurſtofft ſich daſelbſt nur nebenbei. — Auch ſind die Kiemenbögen, deren jederſeits etwa ½ Dutzend liegen, nichts anders als Luftröhrenringe. Um dieſe Kiemenbögen iſt der Leib durchbrochen, Kiemenloch, und dieſes Loch iſt halb von einer Haut bedeckt, in der auch ein Halbdutzend knöcherne Bögen ſind, welche den Rippen entſprechen — Kiemenhaut. Ueber dieſer Kiemenhaut ein Deckel aus 1—2, ſelten mehr hornigen und knöchernen Platten, einer großen Schuppe oder Panzer vielleicht Muſchelſchale entſprechend. Manchen fehlt der Kiemendeckel, beſonders den Knorpelfiſchen, bei denen meiſt die Kiemenbögen weit entfernt ſind, und eine wahre Bruſthöhle bilden, die aber zwiſchen jeder Rippe ein Loch hat.

Viele ohne Zähne, nur mit rauchen Mundknochen; bei den meiſten jedoch ſind ſpitzige, angewachſene Zähne da, und zwar in mehren Reihen, oft ſelbſt am Gaumen, an der Zunge, ja ſogar noch im Schlund. Die Zähne ſind bei wenigen ungleich, nehmlich unterſcheidbar in Schneid- Eck- und Mahlzähne. Bei Rochen und Haien iſt das Maul wie gepflaſtert, bei einigen fehlen auch die Zähne, und es treten dafür die Kieferknochen ſelbſt nackt hervor, Scarus, Diodon etc. Die Zunge iſt ſelten fleiſchig, und

mit Geſchmackswärzchen verſehen, ſondern knorpelig, blaß, rauch, meiſt ſehr kurz.

Naslöcher meiſt ſehr klein, oft durch Scheidwand in 4 geſchieden, was aber häufig bei den verſchiedenen Arten einer Gattung vorkommt. Nashöhle klein, kein Siebbein, aber ein ſehr großer Riechnerv, der zu eigenen Riechkämmen oder Scheiben geht. Keine hintere Naslöcher. Die Fiſche können daher das Waſſer nicht durch die Naſe in den Mund bringen, ſondern bloß durch die Lippen, ein guter Unterſchied von den Lurchen, welche durch die Naſe athmen. Siren lacertina ſoll zwar keine hintere Naslöcher haben. Wir laſſen aber dieſe Sache auf ſich beruhen.

Von den Ohren iſt weiter vorn geredet. Augen vollkommen wie bei Menſch, Regenbogenhaut meiſt mit Silber- oder Goldglanz, keine Augenlieder, aber oft Nickhaut.

Knochen beſtehen entweder aus wahrer Knochenſubſtanz — Grätenfiſche, oder aus Knorpel — Knorpelfiſche. Eine Wirbelſäule, hinter der das Rückenmark liegt. Manchmal fehlen den Wirbeln die Bogentheile, und dann liegt das Nervenmark in keinem Kanal, Petromyzon.

Bei den Knochenfiſchen hat faſt jedes Wirbel eine zarte Rippe, manchmal zwei, heißen Gräten, die den Bauchrippen entſprechen. Die Bruſtrippen ſind nehmlich in der Kiemenhaut. Bei Knorpelfiſchen fehlen dieſe Gräten; auch ſtatt der verkrüppelten Bögen der Kiemenhaut haben ſie wahre Rippen, welche eine geräumige Bruſt- oder Kiemenhöhle bilden, in der das Herz und die Kiemen liegen. Sogar ein Bruſtbein iſt da. — Die Schädelknochen ſind ſehr zerfallen bei den Grätenfiſchen, und da läßt ſich die Bedeutung der Schädelknochen am beſten ſtudieren, bei Knorpelfiſchen iſt der Kopf eine zuſammengefloſſene Knorpelſchachtel ohne Naht. Die Hirnſchale iſt

immer viel weiter als das Hirn, der leere Raum mit Fett ausgefüllt.

In Floſſen laſſen ſich zwar dieſelben Knochen erkennen, wie bei den Säugthieren, allein ſehr verkrümmert, verkürzt, verbogen und verſchoben; nur die Finger ſind meiſt in eine Menge Stralen zerfaſert, und durch eine zarte Haut zuſammen gehalten. Ich halte aber dieſe Floſſenſtralen nicht für entſprechend den Fingern, ſondern nur für zerfaſerte Nägel oder Klauen. Manchmal fehlen die Bauchfloſſen, und dann heißen die Fiſche Halbfloſſer, Apoda, ſtehen ſie hinten gegen den After, ſo heißen ſie Bauchfloſſer, Abdominales. Dieſe Bauchfloſſen haben aber ſonderbares Schickſal. Sie rücken vor unter die Bruſtfloſſen, Bruſtfloſſer, Thoracici, oder gar vor ſie an den Hals, Halsfloſſer, Jugulares. Fiſche ohne Bruſtfloſſen gibt es äußerſt wenige.

Außerdem iſt in der Regel eine Schwanzfloſſe da, eine Afterfloſſe dicht hinterm After, und eine Rückenfloſſe. Beide letzten Floſſen theilen ſich aber oft, und es entſteht hinter der Afterfloſſe die Steißfloſſe, vor der Rfl. die Nackenfl., hinter ihr die Kreuzfloſſe. Nicht ſelten verfließen dieſe drei, und bilden dann eine lange Rckfl., ſogar geſchieht es, daß alle dieſe ſenkrechten Floſſen ſich vereinigen, beſonders bei Aalen, dieſe Steuerfloſſen: Bruſt- und Bauchfloſſen, Ruderfloſſen, in allen ſind hornige Stralen, oft Stacheln.

Zwei Nervenſyſteme, des Bauchs, Knotennerven, und des Hirns. Dieſes theilt ſich ins eigentliche Hirn und Rückenmark, welche Vertheilung in der Folge bleibt. Riechnerven ungeheuer groß und hohl wie Hirnfortſatz, Sehnerven kreuzen ſich bei vielen ganz deutlich ſo, als wenn man 2 Finger kreuzt, bei andern laufen ſie auch neben einander fort. Viele Fiſche haben an den Lippen und ſelbſt

im Geſicht vor den Augen eine Art Fühlfäden, Bärtel, wodurch ſie andere Fiſche als mit Würmern täuſchen, und verſchlingen. Sie ſcheinen nicht zu ſchlafen. Meiſt gehen ſie Nachts auf die Nahrung aus, und werden dann auch am meiſten gefangen. Vielleicht ſchlafen ſie bei Tage. Manche halten wohl Winterſchlaf.

Der regelmäßige Fiſch iſt lang, von den Seiten ſchwach zuſammengedrückt, daß er eine mäßige Ellipſe bildet, von Schuppen bedeckt und die Augen ſeitlich. Der unregelmäßige hat die Augen oben dicht neben einander, entweder eine plumpe, kreiſelförmige Geſtalt, oder von den Seiten flach wie Papir zuſammengedrückt, oder gar ſo gedrückt, daß eine Seite Rücken, die andere Bauch wird, und beide Augen auf eine Seite geſchoben werden. Schuppenloſigkeit ſchließt übrigens Regelmäßigkeit nicht aus, z. B. Aale, Blennius, Haien ꝛc. Die Schuppen ſind entweder ſo groß, daß ſie abſtehen, rauch machen, leicht abzuſchaben ſind, Schuppenfiſche; oder ſind ſo zart und feſt, als wenn ſie in die Haut gezeichnet wären, Glattfiſche, oder fehlen ganz, und die Haut iſt meiſt mit Schleim überzogen, Nacktfiſche. Statt der Schuppen ſind oft einzele, hornige und ſpitzige Scheibchen, Borbeln wie Nagelköpfe da, Nagelfiſche, oder breite Schilder, Schildfiſche, oder hornige Schienen, Gliederfiſche, Schienenfiſche.

Längs den Seiten läuft gewöhnlich eine ſchuppenloſe Linie, in der eine Reihe Schleimlöcher liegt, Seitenlinie. Die Hauptfarbe der Fiſche iſt metall- und ſilberglänzend, der nackten braungrün. Es kommen aber alle Farben, und zwar im ſchönſten Glanz und Wechſel vor.

Fiſche, welche mit andern Fiſchen kämpfen, um ſie zu freſſen, heißen Raubfiſche, welche nur ſchwache Fiſchlein, Krebſe, Schnecken, Muſcheln, Würmer verſchlin-

gen, Fleiſchfreſſende, es gibt wenige Pflanzenfreſſende und Kothfreſſende. Die meiſten lauren ſtill auf die Beute, manche kämpfen kühn darum, andere ſind mit beſonderen Naturkräften begabt, z. B. ſogar freier Electricität, wodurch ſie Schläge geben, und andere Fiſche betäuben, ja wohl tödten können, Zitteraal, Zitterroche, Zitterwels ꝛc., einige ſpritzen ſogar mit Waſſer ausm Maul Fliegen herunter. Raubfiſche muß man in Weihern nicht dulden. Uebrigens iſt ihr Schaden gegen ihren Nutzen unbedeutend. Faſt alle ſind eßbar, wenige erregen Stuhlgang, ſie laſſen ſich einſalzen, trocknen, ſieden, braten, liefern Thran, Hauſenblaſe, Schagrin, Schuppen, Häute zu Beuteln, ſogar Kleidern, Kaviar. Die Fiſche werden ſehr alt; man hat Beiſpiele, daß deren über 100 Jahre lebten.

Eintheilung:

1) Grätenfiſche.

a. regelmäßige.

* Bauchfloſſen verrückt.

I. Ordnung. Quallenfiſche, Aale; Leib ſchlangenförmig, kann ſich rollen, meiſt nackt und ohne Bauchfloſſen. Meiſt Halsfloſſer.

II. Ordnung. Lechfiſche, Dorſche; Leib regelmäßig, nackt oder glatt, Hals- und Bruſtfloſſer. Nackte Bruſtfloſſer. Blennius, Gadus, Scomber.

III. Ordnung. Kerffiſche, Braſſen; Leib regelmäßig, mit ſtarken Schuppen, Bruſtfloſſer. Beſchuppte Bruſtfloſſer. Labrus, Sciaena.

* Bauchfloſſen hinten — Bauchfloſſer.

IV. Ordnung. Fiſchfiſche, Rapfen; Leib regelmäßig, mit Schuppen, Bauchfloſſer. Mugil, Cyprinus.

V. Ordnung. Lurchfiſche, Heuche; Leib walzig, nackt oder glatt, Bauchfloſſer. Cobitis, Silurus, Salmo, Esox.

b. unregelmäßige.

VI. Ordnung. Vogelfiſche, Groppe; Leib unregelmäßig, Augen oben, walzig, kreiſelförmig, oder ſehr ſeitlich gedrückt, nackt oder glatt, Halb-, Hals- und Bruſtfloſſer. Callionymus, Gobius, Chaetodon, Pleuronectes.

2) Knorpelfiſche.

VII. Ordnung. Suckfiſche, Knurfe; Knorpelfiſche, Leib meiſt unregelmäßig, nackt, glatt oder mit Nägeln, ſelten Kiemendeckel, manchmal mehre Kiemenlöcher. Acipenser, Lophius, Diodon, Petromyzon, Raja, Squalus.

I. Ordnung.

Quallenfiſche — Aale.

Leib ſchlangenförmig, kann ſich rollen, Ohn-, Halb- und Bruſtfloſſer. (Vielleicht könnte man ſelbſt Bauchfloſſer hieher bringen).

Haut meiſt ſchuppenlos, ſchlüpferig, Steuerfloſſen faſt um den ganzen Leib, Ruderfloſſen unbedeutend. Dieſe rauben, andere ſcheinen mit Schlamm zufrieden zu ſein. Im Meer und ſüßen Waſſer.

1. Sippſchaft. Muränen.

Ohne Bauchfloſſen, ohne alle Floſſen, oder ohne Kiemendeckel und -haut.

a. Mit Kiemendeckel und -haut.

1. Gattung. Apterichthys, Muraena coeca; ohne alle Floſſen. An Barbarei.

b. Muraenoblenna; ohne Rückenfloſſe; in Magellans Straße, vielleicht voriger.

c. Fluta, Monopterus javanensis.

d. Typhlobranchus spurius ſei ohne Kiemenloch, alſo wohl zu Lurchen.

b. Ohne Kiemendeckel und =haut.

2. Gattung. Synbranchus, Unibranchapertura!; ein einziges Kiemenloch unter dem Hals (beide vereiniget): marmoratus. Surinam in ſüßem Waſſer.

3. Gattung. Sphagebranchus; zwei Kiemenlöcher unterm Hals, jederſeits 4 Kiemen, ſei auch ohne alle Floſſen: rostratus; Kopf ſpitzig, Oberkiefen länger, Leib wurmförmig, 7 Zähnchen. Oſtindien.

4. Gattung. Muraena, Gymnothorax, Muraenophis; auch keine Bruſtfloſſen, Kiemenlöcher ſeitlich, nach der Länge (abweichend), große Rückenfloſſen. Mund ſpitzig, Zähne ſtark, Naslöcher einfach, Leib walzig, Steuerfloſſen vereiniget, Stralen ſehr fein.

1. Art. M. helena, Muräne; Rückenfloſſe vom Kopf entfernt, ſehr dick wegen Fett, 3′ l., 6 Pfund ſchw., bunt. Jung walzig, alt ſchmäler, Kopf klein, Maul groß, Zähne mit Wechſellücken, auch im Gaumen. Regenbogenhaut gelb, vor Augen zwei Bärtel. Farben verſchieden, bunt von Schwarz, Weiß, Gelb. Im Meere, geht aber auch in Flüſſe, meiſt im Mittelmeer, beſonders häufig an Sardinien, freſſen Fiſche, Krebſe, vorzüglich Polypen, leben auch mehre Tage außer dem Waſſer. Sehr ſchmackhaft. Die Römer hielten ſie in eingedeichtem Meerwaſſer, Pollio fütterte ſie ſogar mit Sklaven. Jetzt gibt man ihnen Aas und Blut.

b. Gymnomuraena; ebenſo, Rückenfloſſe klein: doliata.

2. Sippſchaft. Aale.

Kiemendeckel und =haut, (ſenkrechte) Steuerfloſſen, Bruſtfloſſen.

1. Gattung. Anguilla, Muraena, Aal; alle Steuerfloſſen vereiniget, Leib walzig, ſchleimig, Kopf klein, ſpitzig.

1. Art. A. fluviatilis, M. anguilla; 3—4' l. 2'' d., 6 Pf. ſchwer, Unterkiefer ragt vor, Leib ſchwarzgrün ohne Flecken, 10 Stralen in Kiemenhaut, 19 in Bruſtfloſſen, 1100 in After-, Schwanz- und Rückenfloſſe (Steuerfloſſen). Leib ſchleimig, Naslöcher rund, nah bei Augen zwei Löcher, was? Ohren wohl nicht. Kleine Zähne in Kiefern und Gaumen. Augen klein, Sehloch ſchwarz, Regenbogenhaut goldig, Nickhaut; Kiemenlöcher dicht an Bruſtfloſſen, klein, Deckel und Haut; Seitenlinie mitten, grad, weißgedüpfelt. In der glatten Haut ſind doch Schuppen, aber ſo fein und feſt aufliegend, gleichſam nur eingezeichnet, daß ſie nur in getrockneter Haut ſichtbar ſind. In allem ſüßen Waſſer, Flüſſen und Weihern, im Ganges und in Jamaika, ſelten in Donau und Wolga. Geht auch ins Meer im Frühjahr, wo ſie ſchmackhafter werden ſollen, in Nord- und Oſtſee. Halten unterm Schlamm Winterſchlaf, im Frühjahr ſchwimmen ſie Thal ab, wobei ſie in den Mühlen gefangen werden. Nördlich mehr als ſüdlich. Vor Zeiten hat man ſie zu Tauſenden gefangen, jetzt haben ſie abgenommen. Es gibt ſehr große, an 6' lang, und ſchenkeldick, 17—60! Pf. Mordet, obſchon wegen des kleinen Mauls nur kleine Fiſche, Kerfe, Würmer, frißt auch Rogen und Aas, geht Nachts aufs Trockene um Erbſen zu freſſen, und kann ſo 2—3 Tage leben, hat überhaupt ein hartes Leben. Seine Feinde ſind der Hecht, Waſſervögel und die Fiſchotter, verbirgt ſich unter Tags im Grund, und ſoll ſeiner Höhle zwei Oeffnungen machen. Kälte kann er nicht vertragen, daher er ſich ſchon im Herbſt eingräbt, und im Frühjahr ſpät hervorkommt. Es iſt ſonderbar, daß man ihre Fortpflanzungsweiſe noch nicht recht weiß. Rogen und Milch finden ſich nicht, wie bei

andern Fiſchen, nur kleine Spuren will man gefunden haben. Die Rogenſäcke ſeien nur 1'' lang, lägen bei Nieren und Luftblaſe, welche wirklich vorhanden iſt. Indeſſen iſt es ziemlich entſchieden, daß ſich die Eier nech und nach in der Bärmutter entwickeln; denn es ſind ſchon oft junge Aelchen in der Mutter gefunden worden, zwar wenige und ſo klein, nur 1'' l. und fadendick, daß ſie Eingeweidwürmern glichen, wie denn auch gemeine Fiſcher Eingeweidwürmer in der Bauchhöhle der Schmerlen für junge Aale anſehen. In Weihern muß er einen ſchlammigen Boden haben, indem ſich Winters oft zu 100 in eine Grube legen. Gallenblaſe groß, Darm grad, kurz, ohne Anhänge, Luftblaſe ſo lang als Bauch, Milz, 116 Rückenwirbel, leben über 15 Jahre, ſchwimmen todt nicht oben wie andere Fiſche. Fleiſch ſchmackhaft, theuer, aber wegen des vielen Fetts ſchwer zu verdauen. Die Grönländer machen aus der Haut Schrotbeutel, die Tartaren Fenſter. Er geht in die Lurche über durch ſeine ſchleimige Haut, Geſtalt, langes Leben im Trockenen, Winterſchlaf ꝛc.

2. Art. A. conger, Meeraal; Seitenlinie weiß, Kiefer gleich, Leib grau, weißgefleckt, walzig, Regenbght ſilberig, wiegt 30—70 Pf., Kopf flach, vorn am Oberkiefer zwei Fortſätze, bei Augen 2 Gruben, Maul weit, Zähne ſpitzig, mit Lücken, Augen viel größer als beim Flußaal, 10 Kiemenſtralen, 19 in Bruſtfloſſen, 306 in Steuerfloſſen. Man ſpricht von welchen, die 10' l., 6'' d. waren, im Meer, gehen ſelten in Flüſſe, häufig an England, Sardinien, Antillen, ſchmackhaft.

b. Ophisurus; ohne Schwanzfloſſe, 10 Kiemenſtralen, 10 in Bruſtfloſſe.

1. Art. Muraena ophis; 3' l., auf Silber dunkle Flecken, 79 Stralen in Afterfloſſe, 136 in Rückenfloſſe. Oſtindien. Buntaal, Seeſerpent.

2. Gattung. Gymnotus; keine Rückenfloſſe, Haut nackt, ſchleimig, Kopf ſtumpf, breiter, flach, Maul weit, Augen oben, After nah am Kopf, Leib ſeitlich gedrückt.

1. Art. G. electricus, Zitteraal; Schwanz ſtumpf, Leib ſchwarz mit einigen hellen Flecken, 2—4′ l., 2″ d. Viele ſcharfe Kieferzähnchen, Oberkiefer etwas länger, am Rand 4 Löcher, Zunge breit, ſie und Gaumen voll Warzen, Augen klein, Regenbght gelb, Nickhaut, Haut voll Schleimlöcher, 2 Bärtel, 5 Kfr., ſchiefe Kiemenlöcher nah an Brfl., Afl. ſehr lang, jederſeits 2 Seitenlinien, Floſſenſtralen in dicker Haut, weich. In ſüßem Waſſer des heißen Erdgürtels, beſonders Amerikas. Gibt bei Berührung heftige, electriſche Schläge als eine ſtarke Electriſiermaſchine, daher man in Amerika vorher wilde Pferde in die Dümpfel treibt, um jene zu entladen, eh man ſie, nun ſchüchtern gemacht, ſelbſt fängt. Ein Schlag von friſchen wirft einen Menſchen nieder, betäubt ſo Fiſche, und verzehrt ſie; der Schlag hängt von dem Willen und den Leidenſchaften des Fiſchs ab. Einen Funken kann man nur durch künſtliche Vorrichtung, aber kaum, ſichtbar machen. Der Schlag kommt von den Nerven, deren mehre eigens dazu eingerichtet ſind. Faßt man das Thier mit beiden Händen zugleich überm Rücken an, ſo ſpürt man nichts. Kann es eine Zeitlang keine Luft ſchlucken, ſo erſtickt es, athmet alſo wahrſcheinlich auch durch den Darm, wie Cobitis, hat keine Luftblaſe, fett, ſchmackhaft. Die Electricität der Fiſche, als Waſſerthiere iſt ſehr ſonderbar. Es gibt deren gegen ein halbes Dutzend. Mit Nichtleitern, Siegellack, Seide ꝛc. berührt, erhält man keinen Schlag. Werden mit Würmern, Fiſchlein ꝛc. gefüttert und gegeſſen. Auch im Meer, an Surinam.

2. Art. G. carapo; in Südamerika. Wohl beſondere Gattung.

b. Notopterus, Gymnot. not.

c. Bogmar islandicus.

d. Comephorus, Callionymus; ohne Bauchfloſſen.

1. Art. C. baïkalensis; Nackenfloſſe ſehr klein, andere enden in Fäden. Im Abgründen des Baikals. Beſtehen faſt ganz aus Oel, zerfließeu aufm Roſt in ſolches. Im Sommer bei Ungewitter werden ſie auf die Oberfläche gehoben und zu Millionen an Strand geworfen, ſo daß ſie eine Bruſtwehr bilden. Die Vögel freſſen ſie nicht, nach wenigen Stunden zerfließen ſie in Oel. Es wird an die Chineſen verkauft. Wohl beſſer bei Callionymus.

Ob hieher Anarhichas? Zwar ohne Bauchfloſſen, weicht aber durch die Form des Kopfes, und die Zähne ſehr ab.

3. Gattung. Ophidium; ſchlangenförmig, Kiemen weit, Kopf klein, nackt, Schuppen in Haut, After vor Mitte.

1. Art. O. barbatum, Bartmännchen; 4 Bärtel am Kinn, 1′ l., 1″ d., 7 Kiemenſtralen, 17 in Bruſtfloſſe, 250 in vereinigten Steuerfloſſen. Oberk. vorſtehend, Zähne in Kiefern, Gaumen, Schlund, Augen ſilbern, Nickhaut, vor ihnen 4 Löcher, Zunge ſchmal, kurz, Seitenlinie nah am Rücken, der blau, Bauch weiß, ſo Steuerfloſſen mit ſchwarzem Saum, Darm mit 2 Krümmungen, Luftblaſe an Enden verdünnt. Mittel- und rothes Meer, fett, ſchmackhaft.

b. Rhynchobdella, Macrognathus, Ophidium aculeatum, Elephantenrüſſel; Schnautze lang, Leib 38″ l. Oſtindien, geſuchtes Gericht.

c. Sternarchus, Apteronotus, Gymnotus albifrons.

4. Gattung. Ammodytes, Sill, Sandaal; Kopf dünner als Leib, ſpitzig, zahnlos, oder nur wie Nadeln, Oberlippe doppelt, After weit hinten.

1. Art. A. tobianus, Tobiasfiſch; 6″ l., Unterk. zugeſpitzt, Kopf ſchmal, Leib ſilbern, Naslöcher doppelt, Schuppen. 7 Kiemenſtralen, 12 in Bruſtfloſſe, 28 in Afterfl

16 in Schwanzfl., 60 in Rückenfl., welche in Furche, Schlund 2 Haltknochen, Augen ſilberig, Seitenlinie grad, mitten, drüber und drunter noch eine, Schwanzfloſſe gabzlig. An Küſten der Nord- und Oſtſee im Sand 1—2′ tief, frißt Würmer und Fiſchlein, rollt ſich, wird von Makrele gefreſſen, mager, dient als Köder an die Angeln. Magen mit einem Anhang, keine Schwimmblaſe, 63 Wirbel.

3. Sippſchaft. Schmälte.

Leib ſo ſchmal wie Meſſerklinge.

1. Gattung. Trichiurus, Spitzſchwanz; ohne Schwanz- und Afterfloſſe.

1. Art. T. lepturus; Unterkiefer länger, Zähne groß, Leib ſilberig, 3′ l., 2″ hoch. 7 Kiemenſtralen, 117 in Rückenfloſſe, welche ſchon am Nacken anfängt, 11 in Bruſtfloſſen, Mund weit, Zähne ſpitzig, längere und kürzere jene mit 1—2 Häkchen; Zunge glatt, im Schlund zwei lange Knochen, Augen oben, gelb mit weißem Ring, davor ein Loch, Seitenlinie gelb, After vor der Mitte, ſtatt Afterfloſſe einzele Stächelein, keine Schuppen. In ſüßem Waſſer Südamerikas, ſchwimmt ſchnell, ſchnellt ſich manchmal in Boote, gefräßig, eßbar.

2. Gattung. Leptocephalus; ohne Bruſtfloſſen, Leib ſo ſchmal, daß faſt durchſichtig, Kopf ſehr klein.

1. Art. L. morrisii; 4″ l. An England.

b. Notopterus, Gymnotus notopterus.

3. Gattung. Regalecus lanceolatus.

R. glesne zu Gymneter.

4. Gattung. Anarhichas, Ulf; Leib ſchmalſpindelförmig, Haut feſt, Schuppen eingezeichnet, Kopf dick, ſtumpf, Maul weit, Zunge fleiſchig, After mitten, Zähne ſehr ſtark, vordere kegelförmig, abſtehend.

1. Art. A. lupus, Seewolf; Zähne beſtehen aus Knochenſubſtanz, in Kiefern, mit Wechſellücken, 4′ l.,

4'' d., ½' h., oben grau, ſeitlich ſtahlblau, mit Flecken. Zunge wie bei Säugthieren, fleiſchig, glatt, ſtumpf, kurz. Die meiſten Fiſche haben nur eine knorpelige oder häutige Zunge. In Oberkiefern 5, in untern 3 Zahnreihen, 4 hintere Zähne ſind größte, Unterſchied in Zähnen, vordere und Mahlzähne. Sehr beißig, gefangen beißt er um ſich und verwundet die Fiſcher, daher ſie ihn ſogleich tödten; ſoll ſogar Spuren in Anker beißen. Augen länglich, ſilberig, unter ihnen, auf Kiemendeckel und Unterkiefer runde Löcher. In nördlichen Meeren, Nord- und Oſtſee, meiſt aufm Grund, langſam, faſt ſchleichend wie Aale, im Frühjahr nicht weit von Küſten, legt auf Meerpflanzen, Tange Eier wie Erbſen, Laichzeit im Mai, dann leicht zu fangen zwiſchen Steinen, wo er ſteht. Gallenblaſe groß, Darm weit, kurz, Rogen- und Milchſack doppelt. Frißt Fiſche, Schnecken, Krebſe, verſchluckt die zerbrochenen Schalen, die wieder durch den weiten After fortgehen, iſt fürs Waſſer, was der Wolf fürs Land. Klimmt nicht an Felſen. Fett, eßbar, doch nur von gemeinen Leuten. Grönländer trocknen ihn, machen aus der Haut Beutel zum Empetrum nigrum.

4. Sippſchaft. Näle.

Senkrecht flache, ſchneidige Aale, mit ſchwachen Bruſtfloſſen, kaum Schuppen.

a. beſchuppte.

1. Gattung. Cepola, Frege; Leib wie Meſſerklinge, Kopf abgeſtutzt, Maul und Augen nach oben, keine Schuppen, After faſt am Kopf.

1. Art. C. taenia; Unterkiefer länger, zwei Zahnreihen, im Oberk. nur eine, Augen ſilberig, an Backen 1 Dutzend Löcher, Leib ſilberig, mit rothen Flecken, Floſſen roth, Steuerfloſſen unterbrochen vom Nacken (Hals), und vom

After bis Schwanz, 3' l., 1'' br. 6 Kiemenſtralen, 15 Br., 6 B., 60 A., 60 R., 10 Sch. Mittelmeer in Schlamm, Watten, gefräßig, Krebſe und Schnecken, Darm 2 Krümmungen, 74 Wirbel, keine Schwimmblaſe; weil er faſt kein Fleiſch hat, ſo braucht man ihm nur als Köder.

b. Taenioides hermanni.

b. nackte.

2. Gattung. Gymneter, Neling; ſchwertförmig, keine Afterfloſſe, jede Bruſtfloſſe beſteht aus freien Stralen.

1. Art. G. hawkenii; Bruſtfloſſe beſteht aus 2 Stralen, jeder Stral verzweigt ſich am End und wird ſpatelförmig, Schwanzfloſſe gablig, Rückenfloſſe längs des ganzen Leibes, $2\frac{1}{2}$' l., 10'' br., 6 Pf. ſch. Gefangen bei Goa in Oſtindien. Wo After? G. glesne, Regalecus.

3. Gattung. Lepidopus gouanensis.

b. Bostrichthys sinensis.

c. Bostrichthoides oculatus.

4. Gattung. Centronotus; Leib ſchlank, Rückenfloſſe geht ganz durch, ſtachelig: fasciatus (Blennius muraenoides), argenteus, Bl. gunellus.

II. Ordnung.

Lechfiſche — Döſche.

Nicht ſchlangenförmig, können ſich nicht rollen, Leib regelmäßig, ſpindelförmig oder elliptiſch, nackt oder nur zarte, feſtliegende Schuppen, Augen ſeitlich, Hals- oder Bruſtfloſſen.

1. Sippſchaft. Truſchen.

Halsfloſſen, Leib meiſt rundlich.

a. Ohne Schuppen, Kopf dick, Leib aalförmig.

1. Gattung. Blennius, Quappe, Magge; Bauchfloſſe (Halsfl.) hat nur zwei Stralen, Schuppen ſehr klein, Haut ſchleimig, Maul klein, ſo Zähne. Schleimfiſch.

1. Art. B. viviparus, Aalmutter; Naslöcher in Röhren verlängert, Oberkiefer länger, im Schlund 2 rauche Knochen, Augen ſilberig, Nickhaut, Haut gelb, ſchwarz gefleckt, Hals und Afterfloſſe hochgelb, 1′ l., 1 Pf. ſchw. 7 Kiemenſtralen, 20 Br., 2 B., 148 an vereinigten Steuerfloſſen, Zunge kurz, glatt, Seitenlinie grad, ſchwach. Nord- und Oſtſee, und Eismeer, aufm Grund, frißt Krebſe. Darm quer, gekrümmt, Gallenblaſe, Milz lang, 100 Wirbel, keine Rippen, keine Schwimmblaſe, wird wenig gegeſſen, Gräten leuchten, werden durchs Kochen grün, wie bei Esox belone. Gebären lebendige Junge, indem ſich die Eier ſchon im Leib entwickeln, faſt zu allen Jahrszeiten, wenigſtens habe ich Junge im Winter gefunden, andere auch im Sommer und Herbſt. Man kann die Jungen, die ſchon über 1″ l. und 3‴ d. ſind, aus dem After, der mit der Rutze eins iſt, drücken. Gewöhnlich ſind an 200 im Bauch, ſpäter nur 20—50, daher der Bauch ſehr dick. Im Frühjahr ſind die Eier ſo groß als ein Hanfkorn. Es iſt merkwürdig, daß man noch keine Männchen gefunden hat. Kopf wie Kröte. Guſſer.

2. Art. B. pholis, Bulkert, Seegrundel; Naslöcher rund, gezähnelt, Kopf dick, ſtumpf, Oberkiefer länger, in beiden eine Zahnreihe, Augen roth, Leib grünlich, ſchwarz und weiß gemarmelt, 6″ l. Bei Helgoland.

3. Art. B. gunellus, Schmork, Butterfiſch; auf Rückenfloſſe ein Dutzend ſchwarzer Aeugel mit weißem Ring, dieſer Stralen ſtehend, wie Säge, Kopf und Ruderfloſſen ſehr klein, Leib ſchmal, oben ſchwarz, eine Zahnreihe, 9″ l. Oſt- und Nordſee, ſchlecht.

4. Art. B. ocellaris, Schmetterlingsfiſch; ein Aeugel auf Rückenfloſſe, 6″ l. An Venedig Messoro. Faſt ſo B. fasciatus; Oſtindien.

5. Art. B. gattorugine; Fäden im Geſicht, 6″ l. Mittelmeer. B. superciliosus; Indien.

b. Mit Schuppen.

b. Muraenoides, Centronotus, Blennius mur.

c. Batrachoides, Blennius vanninus, Gadus tau.

2. Gattung. Phycis; Bauchfloſſen in 2—3 Fäden verlängert, kurzes Kinnbärtel, 8 Floſſen.

1. Art. Blennius phycis; Kamm auf Naſe, 1′ l. Meer. B. tentacularis; 2′′ l. Meer. B. raninus; Str. in Bauchfloſſen, in ſchwediſchen Seen, vertreibt andere Fiſche, unbrauchbar.

3. Gattung. Pteraclis, Driſſel; Rücken- und Afterfloſſe ungeheuer, halbkreisförmig, 7 Floſſen: Oligopus, Coryphaena velifera; 1′ l., gedrückt, Oſtindien.

4. Gattung. Gadus, Gade; Leib regelmäßig fiſchförmig, mehr dick, Kopf keil- oder kegelförmig, Maul weit, grad, Schuppen dicht anliegend, ſie und Floſſen weich, breite Bauchfloſſen enden in Spitze (ſtumpfes Dreieck), After ungefähr in Mitte, 7 runde Kiemenſtralen. Meer und ſüß Waſſer. Mehre Arten dieſer Gattung werden getrocknet und als Stockfiſche verkauft. Weichfiſche.

1. Art. G. lota, Rufolk, Trüſche, Rutte, Aalquappe, Puttaal; Kiefer gleich, 7 Zahnreihen, nur zwei Rückenfloſſen, am Kinn ein Bärtel, rauche Knochen im Gaumen, Naslöcher doppelt, Augen gelb, Leib gelb und ſchwarz gemarmelt, ſchleimig, faſt nackt, Kopf breit wie Froſch, Leib wie dicker Aal, 1—2′ l., 2—10 Pf. ſchw. 7 Kiemenſtralen, 20 Br., 6 B., 67 A., 36 Sch., 14 R., 68 R. (und Kr.). Darm 2 Krümmungen, 30 Anhänge, 58 Wirbel, 18 Rippenpaare, Rogen hält 128000 Eier, werden für giftig gehalten. In ſüßem Waſſer, Flüſſen und Seen, Deutſchland und Oſtindien, raubt, laicht im Winter, ſchmakhaft, geſund, Leber geſucht. Laichfiſch, gemäſtet.

2. Art. G. mustela, Rockling, Meertruſche, Meerquappe; 3 Bärtel, 2 unten, 1 oben, Leib ſchleimig, Schup-

pen ſehr zart, braungelb, mit ſchwarzen Dupfen (Farben wechſeln), After mitten, Kopf klein, flach, Oberkiefer länger, in beiden eine Reihe kleiner Zähne, Gaumen rauch, Zunge frei, ſchmal, Augen goldig, Naslöcher rund, 1′ l., $1\frac{1}{2}$ Pf. ſchw. 5 Kiemenſtralen, 18 Br., 6 B., 46 A., 20 Sch., 56 R., über 50 in R., Seitenlinie gebogen, 8 Magenanhänge, Darm kurz, Schwimmblaſe, laicht im Herbſt, Vermehrung gering, frißt Krebſe, Muſcheln. Nordſee und adriatiſch Meer, meiſte an Kornwallis, Fleiſch weiß, ſchmeckt ſchlecht. Mit G. lota faſt beſondere Gattung, die ſich Blennius nähert.

3. Art. G. aeglefinus, Kuller, Schellfiſch; ein einziges Bärtel am Kinn, Seitenlinie ſchwarz, 1′ l., 2″ d., 2 Pf. ſchw., oben braun, ſeitlich ſilberig, an Bruſtfloſſen ſchwarzer Fleck. 7 Kiemenſtralen, 19 Br., 6 B., 22 A., 21 Steißfl., 16 R., 20 R., 19 Kr., 27 Sch., gablig, Oberk. länger, Augen groß, ſilberig. Mehre Kreiſe Magenanhänge, Darm macht 3 Windungen, Schwimmblaſe lang, einfach, 35 Wirbel, 15 Rippenpaare. Häufig in Nordſee, wo er im Winter an der Leine in Menge gefangen, und in Schiffen nach unſern Seeſtädten gebracht wird. An einer Schnur, die eine Viertel- bis halbe Stunde lang iſt, ſind in Entfernungen von je einer Elle kleinere Schnüre von 20—30 Ellen angebunden, an deren Enden Angeln mit Arenicola piscatorum befeſtiget ſind. An den Enden und in Zwiſchenräumen der langen Schnur (Leine) ſind etwa ein halb Dutzend Tonnen gebunden, welche ſie über dem Waſſer halten, und zugleich den Schiffern den Rückweg anzeigen, wenn ſie die Leine wieder mit den gefangenen Fiſchen aufnehmen. In einer Stunde ſind einige 100 gefangen; jedoch braucht man zu ſolcher Fahrt dennoch einen Tag, weil der Fang einige Meilen vom Land geſchieht. Die Fiſche ſtehen aufm Boden, freſſen Krebſe,

Seeſterne, beſonders Häringe. Fleiſch weiß, blätterig, wohlſchmeckend, halbfaul leuchtets. Es giebt auch, die 2—3′ lang und 12 Pf. ſchw. werden. Laichen im Frühjahr, legen den Rogen in Tange, Männchen befruchten ihn ſpäter. Nicht in Oſtſee, wo der Dorſch.

4. Art. G. callarias, Dorſch, Pamuchel; ein Bärtel am Unterkiefer, Seitenlinie gefleckt, Kopf kleiner, er und Leib grau, braun gefleckt, 1′ l., 2 Pf. ſchw. 7 Kiemenſtralen, 17 Br., 6 B., 18 A., 17 Steißfl., 26 Sch., 14 N., 15 R., 18 Kreuzfl., Oberkiefer länger, hält mehre Zahnreihen, untere nur eine, auch Gaumenzähne, Augen gelbweiß, Eingeweide wie voriger, Darm nur zwei Windungen, 53 Wirbel, 18 Rippenpaare. In Oſtſee häufig, wird gefangen wie Schellfiſch, nicht in Nordſee, aber an Grönland. Frißt Krebſe, Würmer, Fiſche. Es gibt 2—3′ lange.

5. Art. G. morhua, Kabliau, Stockfiſch; Schuppen größer als bei andern, grau mit gelblichen Flecken, ein Bärtel an Unterkiefer, 2—4′ l., 5″ d., 9 Pf. ſchw. 7 Kiemenſtralen, 16 Br., 6 B., 17 A., 16 St., 30 Sch., 15 N., 19 R., 21 Kr., Oberkiefer länger, Augen gelblich, After vor der Mitte, 6 Magenanhänge, verzweigen ſich. Man will Zwitter gefunden haben, nehmlich einerſeits Rogen, andererſeits Milch (der) wie auch bei Karpfen und Bärſch. Iſt mir wahrſcheinlich nur eine Ausartung der Rogen, eine Zerfließung derſelben. In gemäßigten Meeren, zwiſchen 40—60 Grad, an Neufundland, Neuengelland, Schottland, Island, Norwegen, Nordſee in ungeheurer Menge; ſo daß durch ſeinen Fang viele 1000 Schiffe von Holland, Deutſchland, Engelland, Island ꝛc. beſchäftiget ſind, und er einen großen Handelsartikel ausmacht. Aufm Grund, freſſen Krebſe, Seeſterne, Polypen,

beſonders Häringe, ſehr gefräßig, laichen im Winter. Darnach ſind ſie hungerig, und beißen alles an.

Der Netzfang hat ſie an manchen Orten vertrieben, weil ſie vor dem Netz nicht laichen können. Ein großes Schiff, das auf den Stockfiſchfang ausgeht (Buis), hält an 100 Tonnen oder Laſten, und 20 Mann mit allem verſehen, was ſie für 6—8 Monate bedürfen, und was ſie zum Einſalzen der Thiere, des Rogens, der Zungen, der Leber, zum Dörren brauchen. Zu dieſem Fang kommen im nördlichen Meer an 4—5000 Menſchen zuſammen, worunter Hamburger, Dänen, Normannen, Schweden, Engelländer, Franzoſen, vorzüglich aber Holländer, deren Stockfiſche am geſchätzteſten ſind, weil ſie ſie am ſorgfältigſten zubereiten. Die Schiffe, welche von Deutſchland ausgehen, ſegeln im März ab, und kehren im September zurück. Das Köpfen, Ausweiden, Trocknen oder Salzen geſchieht ſchon aufm Schiff. Der Fang an Europa iſt übrigens gegen den an Neufundland unbedeutend, indem da die Engländer nicht weniger als 20000 Menſchen beſchäftigen. Die Bank, an der ſich dieſe Fiſche aufhalten, iſt über 100 Seemeilen lang, 60 breit, 15—60 Faden tief. Jetzt fiſchen auch Amerikaner und ſogar Franzoſen darauf. Man fängt ſie an der Leine wie die Schellfiſche, Köder ſind meiſt Häringe, ſelbſt geſalzene, an Amerika der Zwergdorſch (Gadus minutus). An Sandbänken, wo viele Krebſe, Muſcheln, Seeſterne zu liegen pflegen, kann ein großes Schiff in 24 Stunden an ein halb Tauſend Stück einnehmen. Man fängt ſie faſt das ganze Jahr; indeſſen doch am häufigſten im Winter an Norwegen und Island, im Mai und Juny an Amerika. Man bewahrt die Kabliaue auf dreierlei Arten auf: an der Luft getrocknet, Stockfiſch, eingeſalzen, Laberdan, eingeſalzen und nachher getrocknet, Klippfiſch; beides letztes beſonders in Norwegen, wo Bergen der

Stapelplatz iſt. Die abgeſchnittenen Köpfe ißt man friſch, oder füttert ſie dem Vieh. Den Isländern ſind die Stockfiſche ſo zu ſagen die Erndte; aus der Leber machen ſie Oel, aus der Schwimmblaſe Hauſenblaſe, die Gräten ſogar benutzen ſie zur Feurung. Die eingeſalzenen Rogen werden in kleinen Fäßchen an Franzoſen und Spanier das Stück 2 Thaler und höher verkauft. Dieſe beſtreichen ihre Netze damit, um Sardellen (Anſchovis) zu fangen. Bergen führte davon jährlich aus an 14 Ladungen, oder 20,000 Fäßchen. Schon 1368 gieng Amſterdam auf den Stockfiſchfang. Ein Fiſch hält 4 Millionen Eier. Friſch als Kabliau ſchmeckt er am beſten. Die Blankeneſer führen ihn ſo in zweibödigen Schiffen, deren unterer Boden durchlöchert iſt, nach Hamburg, Bremen. Aus Leber Thran.

6. Art. G. merlangus, Gadden, Wittling, Blege; kein Bärtel, Silberglanz, Oberkiefer länger, Schuppen zart, Augen ſilberig, Seitenlinie grad, ſchwarzer Fleck an Bruſtfloſſen, 1' l., Rücken grün. Nord und Oſtſee, dort häufig, mehr weſtlich, Fang wie Schellfiſch. Getrocknet Schiffskoſt.

7. Art. G. carbonarius. Kohlmund; Maul ſchwarz, Seitenlinie grad, weiß, ſchmal, Haut ſchwärzlich, Unterkiefer länger, Zunge ſilberig, Aug weiß mit 2 ſchwarzen Flecken, 2' l., 20 Pf. ſchw. Schuppen zart, unter Bruſtfloſſen ſchwarzer Fleck. Oſt- und Nordſee, wird wie Stockfiſch behandelt, ſchmeckt aber ſchlecht.

8. Art. G. minutus. Zwergdorſch; Bauch innwendig ſchwarz, 6'' l., Oberkiefer länger, an Unterk. ein Bärtel und mehre Löcher, Augen ſilberig, Nickhaut, Seitenlinie grad, Rücken gelbbraun, Seiten ſilberig, ſchwarz gedüpfelt, Schuppen zart, gehen leicht ab, Schwanzfloſſe etwas gablig. Oſt- und Nordſee, vorzüglich aber Mittelmeer; ſeine Ankunft zeigt folgende Dorſche und Schellfiſche

an, daher heißt er auch Leitfiſch, wohlſchmeckend, dient auch als Köder für die Kabliaue.

9. Art. G. pollachius, Leier, Pollack; Unterkiefer länger, Seitenlinie gekrümmt, Rücken ſchwarzbraun, Seiten weiß, braun gedüpfelt, Augen gelb, ſchwarz gedüpfelt, unten 2 Zahnreihen, oben mehr, $1\frac{1}{2}'$ l., 3 Pf. ſchw. Oſt- und Nordſee, gemein an Norwegen und England.

10. Art. G. molva, Leng; Oberkiefer länger, nur zwei Rückenfloſſen, ſehr ſchlank und lang, 4′ l., 8″ d., 18 Pf. ſchw., oben braun, Seiten gelblich, Augen weiß, Zunge ſpitzig, 34 Magenanhänge, Darm 4 Krümmungen, Schwimmblaſe feſt, gibt eine Hauſenblaſe, 20 Rippenpaare. Nordſee, wo er nach dem Stockfiſch und Häring den Hauptartikel ausmacht, und auch eingeſalzen wird; aus Norwegen führte man 1 Million Pf. aus, hält länger als Stockfiſch. Wird im Frühjahr gefangen, Luftblaſen im Waſſer zeigen ihn in der Tiefe an, woher dieſe? Laicht im Juny, wohlſchmeckend, am beſten vom Hornung bis Mai.

11. Art. G. merluccius, Lyſing, Meereſel; kein Bärtel, nur zwei Rückenfloſſen, Leib verlängert, $1\frac{1}{2}'$ l., oben grau, ſeitlich weiß, Kopf ſchmal, Maul weit, in jedem Kiefer und im Gaumen 2 Zahnreihen, Unterk. länger. 7 Kiemenſtralen, 12 Br., 7 B., 37 A., 20 Sch., 10 R., 39 Rfl., Aug goldig (auch ſilberig?), dabei 4 Löcher, Schuppen klein, vorn in Seitenlinie 6 — 9 Warzen. Statt Magenanhänge nur ein blinder Anhang wie Blinddarm, Darm 2 Krümmungen, Schwimmblaſe ſtark, hinten wie bei andern. Nordſee, Mittelmeer. Sehr gefräßig, verfolgt Häringe und Makreelen, Fleiſch weich und nicht beſonders ſchmackhaft. Dennoch iſt ſein Fang bedeutend, wird wie Kabliau behandelt, und auch Stock-

fiſch genannt. Am meiſten an England durch den Win- ter, wird nach Spanien verführt. Es gibt auch 6′ lange.

12. Art. G. barbatus, Kleg, Steinbolk, breiter Schellfiſch; Leib bauchig, Kopf ſpitzig, klein, Oberkiefer länger, beide voll kleiner Zähne, im Schlund 2 Feilkno- chen, am Unterk. ein Bärtel, jederſeits 6 Löcher, 1′ l., 2 Pf. ſchw., Seitenlinie gebogen, ſchwarz. Naslöcher dop- pelt, Augen ſilberig, Nickhaut, Rücken grünlichbraun, Sei- ten röthlichweiß, 3 Rückenfloſſen. Nordſee, Eismeer, laicht im Auguſt, raubt, wird auch häufig gefangen.

b. G. tau, Batrachoides; viele Bärtel am Kinn, Kopf abweichend, dick, unten 2 Zahnreihen, oben mehr, auch im Gaumen, Augen gelb. In Karolina.

c. Enchelyopus; Leib rundlich, ſchleimig, Bärtel am Maul, Bauchfloſſen 3 — 7 ſtralig, 9 Floſſen. Hieher: Ga- dus molva, lota, mustela.

2. Sippſchaft. Klege.

Bruſtfloſſer, Leib ſpindelförmig, nackt, ſchleimig.

1. Gattung. Echeneis, Rutte, Kemmer, Schiffshal- ter; ſpindelförmig, nackt, ſchleimig, Kopf kegelförmig, Augen ſeitlich, auf Kopf ein quergefurchter, ebener Schild, Maul voll Zähne wie Raſpel, After hinter Mitte.

1. Art. E. remora; Schwanzfloſſe gablig, Schildfur- chen 16 — 19, Seitenlinie ſchwach, krumm, 1′ l., dicker, Leib voll Eindrücke, ſchwärzlich. Schild mit Knorpelrand, Furchen mit ſcharfen Grathen, nach Länge getheilt, Un- terkiefer länger, Zunge breit, dünn, frei, mit Zähneln, auch am Gaumen, zwiſchen Naslöchern und Augen noch 2 Löcher, Augen klein, ſilberig, 9 Kiemenſtralen, 22 Br., 4 B., 20 A., 20 Sch., 21 R. Mittelmeer, Weltmeer, Kanarien, Molucken, Jamaika, Karolina; mager, wird nur ſeines ſonderbaren Schilds halber gefangen und auf-

bewahrt. Befeſtigen ſich mittels des Schilds an Schiffe in Menge, und ſelbſt an Haien, an denen man ſchon 5 gefunden hat, ſaugen ſich ſo feſt an, daß ſie ſchwer abzureißen ſind. Da jede Unebenheit an einem Schiff den Lauf hemmt, ſo iſt es nicht widerſinnig zu glauben, daß viele dieſer Thiere der Geſchwindigkeit eines Schiffs Eintrag thun können.

2. Art. E. neucrates; Schwanzfloſſe rund, Schildfurchen 22—24, Leib länger, ſchlanker, $1\frac{1}{2}'$ l., Seitenlinie grad, After- und Rückenfl. von Schfl. entfernter. 9 Kſtr., 20 Br., 4 B., 35 A., 18 Sch., 40 R., Augen gelb, Rücken grünlich. Ueberall. Beide freſſen Krebſe, Leche. Es iſt merkwürdig, daß ihnen die Haien nichts thun.

2. Gattung. Eleotris, Gobiomorus, Gobius strigatus.

3. Gattung. Gobiomoroides, Gobius piſon.

3. Sippſchaft. Thunne.

Leib regelmäßig, ziemlich ſpindelförmig, glatt, glänzend, nicht ſchleimig, meiſt zwei Rückenfloſſen, ſtarke Zähne, nicht bloß in Kiefern. Meer.

1. Gattung. Scomber, Makreele; Leib elliptiſch, glatt oder nackt, metallglänzend, Maul nach oben, Schwanzfloſſe gablig, ſteif, After mehr hinten, (Nebenfloſſen am Schwanz, Rückenfloſſe meiſt doppelt, ohne Stacheln, 2 Afterſtacheln). Meer.

1. Art. Sc. scomber, Makreele; 13 Bärtel oben u. unten am Schwanz 5 Flöſſel außer der großen After-, der Kreuz- und Rfl., kleine Schuppen, Rücken ſchwarz, unten ſilberig, Seiten 4 blaue Schlängel, 1' l., 1 Pf. ſchw. In Kiefern und im Gaumen eine Reihe ſpitziger, abwechſelnder Zähne, Zunge glatt, Naslöcher doppelt, Augen ſilberig, im Winter über dem Aug eine Haut, die ausſieht, als wärs der graue Staar wie beim Zander, Kie-

mendeckel aus drei Platten, 7 Kiemenſtralen, 20 Br., 6 B., 13 A., 20 Sch., 12 R., 12 K. Darm 2 Krümmungen, viele Anhänge, in einem von 1 Pf. enthält der Rogen ½ Million Eier; 31 Wirbel, 11 Rippenpaare. Nord- und Oſtſee, auch an Canarien, Surinam, St. Croix, in großen Truppen, im Frühjahr an Küſten, ziehen wie der Häring. Bei Is-, Schott-, Irland, Spanien, Mittelmeer, Holland. Ihr Fang iſt für manche Gegenden von großer Wichtigkeit, im Juny wo ſie laichen, ſind die holländiſchen und engliſchen Märkte voll davon, verſcheuchen an Norwegen die Häringe zum Aerger der Fiſcher, rauben, packen alles an, ſelbſt Menſchen. Südlich kleiner, nördlich wohl 2' l., 3—5 Pf. ſchw., leuchtet friſch, ſtirbt bald, im Netz werden oft auf einem Zug 500 gefangen. Fleiſch gut, muß aber friſch gegeſſen werden, fett, man ſalzt ſie auch ein in Tonnen wie Häringe. Davon machten die Alten ihr Garum, was als Gewürz und in der Medicin ſo berühmt war. Geſtalt wie Häring.

2. Art. Sc. thynnus, **Thunn**; 6—8 Paar Schwanzflöſſel, Seitenlinie gegen Rücken gebogen, Leib ſpindelförmig, Unterkiefer länger, in beiden kleine, ſpitzige Zähne, ſilberig, Rücken ſtahlgrau, Kiemendeckel aus 2 Platten, 2' l. 7 Pf. ſchw., 16 Bärtel. 22 Str. in Br., 7 B., 12 A., 21 Sch., 15 R., 12 K., die Flöſſel kann man als getheilte Kreuz- und Steißfloſſe anſehen, Zunge glatt, kurz, Naslöcher einfach, Augen groß, weiß und gelb, Schuppen dünn, gehen leicht ab, Bruſtfl. gelb, Bfl. grau, Rfl. blau, R., A. und Flöſſel gelb, Schwfl. gablig, grau, Darm 3 Krümmungen, 2 Anhänge, welche ſich aber ſo verzweigen, daß ſie zuletzt 16 ſind, Gallenblaſe ſo lang als Bauchhöhle ſelbſt, einzig, Eier nicht größer als Hirſenkorn.

Vorzüglich im Mittelmeer, Schwarzmeer, auch in Nordſee, an Braſilien, Antillen, Guinea, Jamaika,

China. In der Regel 1—2′ l., aber häufig viel grö=
ßer, wie Menſch, 5′ l. und 5″ dick, 400 Pf. ſchw.,
ja 10′ l., von 1000 Pf., ſogar von 1800, daher ihn
manche für einen Wal halten wollten. Raubt, verzehrt
ſich ſelbſt, nährt ſich meiſt von Häringen und Makreelen,
wird vom Hai verfolgt, ſchwimmt ſehr ſchnell, ein Trupp
folgte 8 Tage lang einem Schiff von Braſilien bis Gibraltar,
wird von Cymothoa unter den Bruſtfloſſen geplagt,
ſo daß er vor Schmerz in Schiffe ſpringe. Die Männchen
ſollen die größten werden. Wandert nicht aus der Nordſee
ins Mittelmeer, ſondern hält ſich Winters nur in der Tiefe
auf, kommt im Frühjahr an die warmen Strände, um
zu laichen, beſonders an der Mündung der Flüſſe im Mai
und Juny, wobei man oft 100, ja 1000 beiſammen an=
trifft, die ſich gewöhnlich in ein langes Viereck formen,
und großen Lärm machen. Im Frühjahr ſteigt er wie die
Lachſe dem Strom entgegen, nachher ihm nach; daher mag
es kommen, und nicht von ſchwächerem linken Aug, daß er
aus dem Schwarzmeer ins Mittelmeer an der rechten Küſte,
alſo der europäiſchen, bei Rückkehr aber an der linken
ſtreicht. Will er ſchlafen, ſo ziehe er ſich zwiſchen Klip=
pen zurück wie Lachs. Der größte Theil der Thunne ſoll
ausm Weltmeer ins Mittelmeer wandern, ein Theil folge
dann der afrikaniſchen, der andere der europäiſchen Küſte,
aus dem natürlichen Grund, weil ſie den Küſten fol=
gen. Der europäiſche Trupp oder Heer ſtreiche an Spa=
nien, Gallien, der Lombardei durch den Kanal an Elba
und Korſika nach Sardinien, laiche und ziehe ſich auf der=
ſelben Tappenſtraße zurück. Sie laichen indeſſen doch nur
in Tiefen von 100′, und gehen daher nicht an verſandete
Küſten, daher ſie ſich auch von Spanien wegwandten, als
dieſe Küſten beim liſſaboner Erdbeben verſchüttet wurden.
Man fängt den Thunn in ungeheuren Netzen, welche bei
den

den Italienern Tonnara, den Galliern Madrage heißen. Sie werden in Engpäſſen, zwiſchen Inſeln, oder Inſeln und feſtem Land ausgeſpannt, mehre Wände mit Thüren hinter einander gemacht; ſo daß eine Art Haus entſteht mit mehren Stuben, deren Wände oft länger als eine Stunde ſind. In der hintern Kammer werden ſie mit Spießen erſtochen. An Sardinien fängt man jährlich an 45000 Stück, wovon man eins ins andere 3 Scudi rechnen kann, denn die größten koſten wohl 7 Zechinen. Das Fangen iſt in Sardinien ein großes Feſt, an dem die angeſehenſten Perſonen Theil nehmen; man löst dabei Kanonen. Dieß geſchieht im April, und iſt für die Mittelländer, was der Häringsfang für die Nordländer. Man ißt ihn friſch und geſalzen; dazu wird er in Stücke geſchnitten, heißt Tonnin. An Helgoland Springer.

3. Art. Sc. regalis, Tatzard; ſilberig, ein Längsband von Streifen, auch ½ Dutzend Flöſſel, 7' l. Wird häufig an marokkaniſchen Küſten gefangen. Königsfiſch.

4. Art. Sc. sarda; Schuppen nur um die Bruſtfloſſe, oben 7, unten 6 Flöſſel, Leib ſilberig, ohne ſchwarze Streifen auf den Seiten, außer vom Rücken gegen die Seiten, nicht über 2' l., aber 10 Pf. ſchw. Zahnreihe in Kiefern, auch im Gaumen auf beſonderen Knochen, Naslöcher doppelt, 6 Kiemenſtralen, Augen gelb, Lippenknochen groß. Mittelmeer, wird häufig an Spanien gefangen, doch weit von der Küſte, um Majorka, fett, ein geſalzen wie Thunn. Man hielt ſie für junge Thunne, allein dieſer Streifen fehlen.

5. Art. Sc. pelamys, Bonit; unten 7 Flöſſel, jederſeits 4 ſchwarze Striche. Ob dieſes oder jenes der Bonit iſt, wird zweifelhaft. Vielleicht nur Abart.: mediterraneus.

2. Gattung. Trachinotus; Flöſſel, erſte Rückenfloſſe mit Stacheln.

1. Art. Sc. aculeatus, Liche, Mell, ſpaniſcher Reiter; nackt, 7 freie Rückenſtacheln, eine Zahnreihe, unten zwei größere Vorderzähne, der größte wiegt 40 Pf. Mittelmeer, Jamaika, beſſer als Thunn: saliens.

3. Gattung. Caranx; keine Flöſſel, 2 Rfln, 2 Afln, Kiemendeckel ohne gezähnelte Schuppen.

1. Art. Sc. trachurus, Stöcker, Müſeken, Baſtartmakreele; in Seitenlinie ſtachelige, ziegelartige Schilder (Gasterosteus), keine Flöſſel, After- und Kreuzfloſſe zuſammenhangend, reichen faſt an Schwanzfl., ſilberig, Rücken bläulichgrün, ſchneidend, mit Furche zur Aufnahme der Nackenfloſſe. 6'' l. in Nord- und Oſtſee, 1' an England, 2' Mittelmeer, raubt, ſchmackhaft. 13 Darmanhänge, Schwimmblaſe. Suaro. —

2. Art. Sc. carang; Fleck auf Kiemendeckel, etwa 1' l. In beiden Indien, ſchmackhaft. Weſtindiſche Makreele.

3. Art. Sc. crumenophthalmus, Beutelaug; beutelförmige Augenlieder von den Augenwinkeln her, eigenthümlich gegen alle Fiſche. Dieſe Augendecke iſt eine Verlängerung der Haut, welche von hinten und vorn das Aug bedeckt, ſo daß nur eine ſenkrechte Spalte übrig bleibt. Leib ſpindelförmig, mit kleinen Schuppen, ſilberig, Rücken bläulich, Unterkiefer länger, in beiden Zähne ſo fein, daß man ſie nur durch die Lupe ſieht, Naslöcher doppelt. An Guinea. Fleiſch zart, wie bei allen Thunnen. Noch einige Arten ſind ausländiſch: speciosus: falcatus: (ductor): saurus? filamentosus: amia (Lizza). Sc., Istiophorus gladius bei Xiphias.

b. Scomberomorus plumieri; auf Martinich.

c. Scomberoides; keine Flöſſel, 2 Rfln, 1 Afl.

1. Art. Sc. niger, Negerfiſch, ſtachliger Blauling, (auch Königsfiſch); ſchwarz, Schuppen klein, glatt, Rü-

ckenſtacheln, ſo groß als Menſch. Zwiſchen Afrika und Amerika, frißt Krebſe, Schalthiere, Fleiſch wird andern vorgezogen: Gasterosteus saltator; Carolina.

d. Centropus, Centrogaster, Sc. rhombeus; Rthmr.

4. Gattung. Pomatomus skib; Schuppen der Kiemendeckel gezähnelt, fette Afterfloſſe.

4. Sippſchaft. Stichlinge.

Bruſtfloſſer, Bauchfloſſen aber weit hinten, Leib regelmäßig, flach, ſpindelförmig, nicht ſchleimig, glatt, keine Flöſſel, nur eine Rückenfloſſe, meiſt Rückenſtacheln, Zähne mäßig. Meer und Landwaſſer.

1. Gattung. Gasterosteus, Stichling; Leib langellipstiſch, lanzetförmig, nackt, metallglänzend, Bauch- und Rückenfloſſe einzele Stacheln, Kreuzfloſſe mit Haut, After hinter Mitte, Kopf klein, ſpitzig, Schwanzfloſſe rund, in Bruſtfloſſe nur 2 Stralen.

1. Art. G. aculeatus; drei Rückenſtacheln, Leib ſilberig, Floſſen gelblich, 3'' l. 3 Kiemenſtralen, 10 Br., 2 B., 9 A., 12 Sch., 13 R., Kiefer gleich, Augen ſilberig, bei einigen Bruſt roth, an Seite der Bruſt 2 Schilder, Schienen, am Bauch eine, 13 an jeder Seite, ein Stachel der Bauchfloſſe beiderſeits gezähnelt, 30 Wirbel, 15 Rippenpare, Darm kurz. In allen ſüßen Waſſern, laicht im April auf Waſſerpflanzen, beſonders Seeroſe, vermehrt ſich ſtark, obſchon er nur wenig Eier hat, raubt junge Fiſche, Laich, Kerfe, beſonders Larven der Bolde, iſt ſchädlich, und wird wegen ſeinen Stacheln nicht leicht gefreſſen; man benutzt ihn zu Thran, für Enten und Schweine, ſogar als Dünger, lebt nicht über 3 Jahre. Lille, Tind, Scharfling.

2. Art. G. pungitius; 10 Rückenſtacheln, Leib länger, oben und unten ſilberig, mitten gelb, ohne Schuppen und Schilder, Bauchfloſſe iſt nur ein Stachel, nicht über $1\frac{1}{2}''$ l. Kleinſter Fiſch, ohne Nutzen und Schaden, Nord- und Oſtſee, Herz kaum ſo groß als Hanfkorn, Darm nur eine Windung, ohne Anhänge, Schwimmblaſe. Benning, Orquad.

3. Art. G. spinachia; 6'' l., 15 Rückenſtach., ſehr ſchlank, 5 kantig, Oberk. länger, in beiden kleine Zähne, Seiten grünlichgelb, Bauch ſilberig, Seitenlinie aus Schildern, auch an Bruſt und Bauchſeiten, Bauchfloſſen aus 2 Stacheln. Nord- und Oſtſee in Menge. Man macht Oel daraus, dann zum Dünger, lebt von Laich, Kerfen, Würmern, laſſen ſich durch Feuer anlocken; in Rogen nur 188 Eier, Schwimmblaſe, 41 Wirbel, 17 Rippenpaare, 2 Darmkrümmungen.

2. Gattung. Centronotus; in Bruſtfl. über 4 Stralen.

1. Art. Scomber. Gasterosteus ductor Fanfer, Lootsmann; walzig, ſchuppig, 4 freie Rückenſtacheln (wie Stichlinge), weiß, 4 - 5 breite, blaue Reifen, $\frac{1}{2}'$ l. Auch auf Zunge und Gaumen Zähne, Naslöcher doppelt. Schön, Mittelmeer, Oſt- und Weſtindien, Vorgebirg, frißt Fiſche, begleitet häufig den Hai, daher man ſagte, er ſei ſein Lootsmann; aber er thut es wohl, um zu leben von jenes Koth, dem er ſchnell auszuweichen weiß. Darm hat 25 Anhänge. Hieher Centropus?

b. Caesiomorus blochii.

3. Gattung. Lepisacanthus; Schuppen ſtachelig: G. japonicus; 5'' l.

4. Gattung. Centrogaster, Caesio; Rückenfloſſe ohne Stacheln: Scomber equula; 5'' l. Rothmeer.

b. Caranxomorus, Sc. pelagicus.

c. Cephalacanthus, G. spinarella. Indien.

III. Ordnung.

Kerffiſche — Warſche.

Bruſtfloſſer, mit ſtarken Schuppen, regelmäßig.

Schwer von einander ſind zu unterſcheiden die vier alten linneiſchen Gattungen Sparus, Labrus, Sciaena, Perca, beſonders beide erſte. Der Unterſchied, den man auf die gezähnelten Kiemendeckel gegründet hat, reicht nicht aus, eben ſo wenig die Rückenfurche und die Verzweigung der Rückenſtralen. Ueberdieß enthielten dieſe 4 Gattungen ſchon vor Zeiten ſolche Menge Arten, daß ſie ein Viertel der ganzen Fiſchwelt, und die Hälfte der Bruſtfloſſer ausmachten. Linne hatte 401 Arten Fiſche, 20 Halbfloſſer, 35 Halsfloſſer, 219 Bruſtfloſſer und 127 Bauchfloſſer, welche er in 47 Gattungen vertheilte, von denen obige 4 allein 108 Arten enthalten, welche Bloch auf 322 gebracht, und die Hauptunterſchiede auf die Schuppen und Stacheln am Kopf, auf die Zähnelung der Kiemendeckel, auf die Rückenfloſſen und die vorſpringenden Kiefer gelegt hat.

1. Sippſchaft. Perſinge.

Kiemendeckel mit Stacheln, Leib ohne Farbenſtreifen.

a. Kiemendeckel mit Schuppen, hinterer Rand deſſelben nicht gekerbt.

1. Gattung. Sciaena, Lub; Leib elliptiſch, ſtarke Schuppen, feſt anhängend, After hinter Mitte, Kopf ſchuppig, zwei Rückenfloſſen (R. und Kfl.), Kopf ſchief abgeſtutzt, (vorn nackt), Schuppenrand glatt. Umber.

a. Schwanzfloſſe zugerundet.

1. Art. Sc. nigra; in ſchwarzer Afterfloſſe 2 Stacheln, Rücken ſchwarz, unten ſilberig, ſchwarzgedüpfelt, 2' l. 6 Kiemenſtralen, 15 Br., 6 B., 6 A., 18 Sch.,

10 R., 24 Kr. Naslöcher einfach, in Oberkiefer 2 Zahnreihen, klein, in Unterk. eine Menge Zähnchen wie Raſpel, Augen roth, vordere Platte des Kiemendeckels glatt, an hinterer 2 Stacheln, dünne Schuppen gezähnelt, 7—8 Magenanhänge, Darm kurz. Mittelmeer, in Truppen an ſteinigen Stellen, frißt Schnecken, Krebſe, laicht im Herbſt auf Schwämmen. Fleiſch gut; Schwarzumber.

b. Schwanzfloſſe ausgeſchweift.

2. Art. Sc. cirrosa, Bartumber, Meeräſche; ein Bärtel am Kinn, gelb, ſilberige blaue Strichel, Floſſen roth, braun, ſchwarz, 1—2' l. 5 Kiemenſtr., 16 Br., 6 B., 9 A., 19 Sch., 10 R., 26 Kr. Kopf beſchuppt, Oberkief. länger, in beiden Zähnchen wie Raſpel, Naslöcher doppelt, Augen ſilberig, Vorderdeckel gezähnelt, am hintern ein Stachel, Schuppen groß, gezähnelt, 6 Magenanhänge, Darm 3 Krümmungen, Schwimmblaſe. Mittelmeer, Antillen, frißt Würmer, Wiere, ſchmackhaft, Kopf vor Zeiten ſo geſucht, daß er den Triumviren geſchenkt wurde; Corvo, Umbra. Man zieht auch beide Arten zu Johnius.

3. Art. Sc. labrax, Salmbarſch, Lachsumber, Bar, Lauben, Dreling, Briegen; in Afterfl. 14 Stralen, Schuppen klein, breite Lippenknochen (wie Lachs). Rücken braun, Seiten weiß, Ruderfloſſen gelb, Steurfl. röthlich, 3 Ellen! l., 15—20 Pf. ſchw. Kiefer gleich, Zähne kurz, auch im Gaumen und Schlund, Naslöcher doppelt oder durch Haut getheilt, Augen roth, Nickhaut, vorderer Deckel gezähnelt, beide voll Schuppen, 6 Darmanhänge, Schwimmblaſe. Mittelmeer, Weſtmeer, bisweilen Nordſee, an Oberfläche, geht auch in Flüſſe, ſehr gefräßig, daher Lupus (Lauben?), ſchmackhaft, den Römern theuer, Spigola, Branchini: Sc. coro; Braſ.: malaba rica: Labrus boops: cbromis; Carolina: Perca rubra; eb.

b. Micropterus.

c. Monocentris, Sc. cataphracta.

d. Johnius, Karude; Leib u. Kopf ſchuppig, glatt, Deckel nicht gezähnt, Rücken- und Kreuzfloſſe berühren ſich, doch mit Vertiefung, Schwanzfl. rund, After hinter Mitte.

1. Art. J. carutta; Oberkiefer länger, Rücken und Seiten blau, Bauch und Seitenlinie gelb, Rücken- und Schwanzfl. bläulich, oder braun, 1½′ l. 5 Kiemenſtralen, 16 Br., 6 B., 9 A., 18 Sch., 40 R. (nehmlich 10 R., 39 K.), in Kiefern mehre Reihen kleiner Zähne, Gaumen rauch, Naslöcher doppelt, Augen gelb, 2 Deckelplatten. Gut, im December am beſten an Trankebar: regalis; Königsfiſch: saxatilis; Rockfiſch, beide in Nordamerika.

2. Gattung. Bodianus, Schroll; Kiemendeckel mit Schuppen, Stacheln, Rand ungezähnelt, Kopf klein, ſpitzig, kegelförmige Zähne in mehren Reihen, vorn Eckzähne (wie Sparus), Schuppen ſanft, After hinter Mitte.

1. Art. B. auratus, bodianus; goldig, in Rückenfl. 12 Stacheln, alle Floſſen ſpitzig, Schwanzfloſſe gablig. 13 Str. in Br., 6 B., 15 Sch., 22 R., die vorderen Zahnreihen haben jederſeits 2 ſtarke Zähne nach vorn, mehre kleine dahinter, 2 Naslöcher, Schuppen groß aber zart, Augen weiß und roth, an Kiemendeckel ein Stachel, Schuppen rothgeſäumt. An Braſilien, iſt für ſie, was für uns der Karpfen, deſſen Größe er erreicht, ſchmackhaft. B. guttatus, Jakob Evertſen; 2 Eckzähne in jedem Kiefer, 3 Stacheln am Kiemendeckel, gelbbraun mit vielen braunen Flecken, 2—3 Ctnr, raubt, Oſtindien, Afrika, viel an Inſel St. Helena, ſchmackhaft. B. aya; in Braſiliſchen Seen, ſo häufig, daß man ihn einſalzt: boenak.

b. Cephalopholis argus.

b. Kiemendeckel ohne Schuppen, mit Kerben.

3. Gattung. Perca, Barſch; Leib elliptiſch, von harten und rauchen Schuppen bedeckt, Kopf ſpitzig, Zähne klein, vorderer Kiemendeckel gezähnelt, meiſt 2 Rückenfl., After in Mitte, Kopf zum Theil oder ganz nackt.

1. Art. P. fluviatilis, Flußbarſch; 11 Stralen in Afterfl., wovon die erſten hart ſind, Rücken rund, grüngoldig mit 6 ſchwarzen Bändern, Floſſen roth, Bauch weiß, 1—2′ l., 2 Pf. ſchw. 7 Kiemenſtr., 14 Br., 5 B., 25 Sch., 15 R., 14 K., Kiefer gleich, Zähne klein, ſpitzig, im Gaumen 3, im Schlund 4 Zahnhäufchen, Zunge kurz, glatt, Naslöcher doppelt, davor noch 4 kleine Löcher, Augen groß, bläulich, auf Kiemendeckel ſehr kleine Schuppen, Darm 3 Krümmungen, 3 Darmanhänge, Schwimmblaſe, die aber nur wie eine quergeſpannte Haut ausſieht. Nur ein Rogenſack, 39 Wirbel, 19 Rippenp. In ſüßen Wäſſern, Flüſſen und Teichen von ganz Europa; es gibt auch von 9 Pf., und in Lappland ſoll man einen Kopf aufbewahren, der faſt ein Fuß lang ſei. Bei uns erreichen ſie 2′ und werden 3—4 Pf. ſchwer. Laicht im dritten Jahr im April und Mai auf eine merkwürdige Art. Er reibt den After an einem erhöhten Körper, Holz oder Stein, und drückt den Laich, der in einem Beutel iſt, heraus. Wenn dieſer feſt klebt, ſo entfernt er ſich allmählig, zappelt hin und her, um den Laich, der zuletzt als eine 2″ dicke, 2—3 Ellen lange Wurſt erſcheint, herauszubringen. Die Laichhaut iſt durchlöchert. Unter Mikroſcop ſieht man, daß 4—5 Eier in gemeinſchaftlichem Bläschen liegen. Aehnliche Laiche habe ich im Meer gefunden, doch viel kleiner. Im Ei ſieht man den gelben Dotter und das Glahr (Eiweiß). Von einem Karpfen von 2½ Pf. wog der Rogen 7 Unzen (14 Loth), und enthielt 258800 Eier, deren aber eine große Menge von Waſſervögeln, Hechten

verſchlungen wird. Wenn ſie können, ſo gehen ſie zum laichen aus Seen, Weihern in Flüſſe, ſchwimmen ſehr ſchnell wie der Hecht, und zwar in einer gewiſſen Tiefe, worauf man beim Fang Rückſicht nehmen muß. Gefräßig, raubt auch, aber nur kleine Fiſche, doch ſo gierig, daß er ſelbſt andere Bärſche und Stichlinge packt, was ihm oft ſchlecht bekommt, wenn ſich die Rückenſtacheln ſeinem Rachen einſtechen, er daher nicht mehr freſſen kann, und ſo oft abgemagert gefangen wird. Bei heißem Wetter kommt er ſelbſt herauf, um Schnacken zu fangen. Man fängt ihn auf verſchiedene Art, mit Angeln, Netzen, Reußen, in die man ihm zur Laichzeit Tannenzweige legt, um ſich daran reiben zu können. Weil er ſchnell ins Netz fährt, wird er durch den Prall betäubt; wenigſt ſchwimmt er einige Zeit aufm Rücken wie todt. Unterm Eis wird er oft krank, geſchwollen, und es hangt ihm dann manchmal eine Blaſe zum Maul oder After heraus, welches aber nicht die Schwimmblaſe, ſondern Schlund oder Maſtdarm iſt; auch werden ſie krank und ſterben, wenn der Blitz in einen Weiher fällt. Fleiſch weiß, veſt, ſchmackhaft, nicht fett. Aus der Haut macht man den beſten Fiſchleim. Man kann ſie in Kräuterich mehre Meilen weit verfahren, und in andere Weiher ſetzen, aber man gebe ihnen nur ſchlechte Fiſche. Auch durch Rogen kann man ſie verpflanzen. Perſing, Warſchieger, Heuerling einjährig, Eglen zweijährig, Stichling dreijährig, Kehling, Perſich älter.

2. Art. P. cernua, Schroll, Kaulbarſch; kleiner, Leib lang, ſchleimig, beide Rückenfloſſen vereiniget, am Kopf Gruben, Rücken ſchwärzlich, Seiten braungelb mit ſchwarzen Dupfen, Augen braun und gelb, alle Floſſen gelb, 6'' l. Kiefer, Gaumen und Schlund voll ſehr kleiner Zähne, After mehr nach vorn, Schwanzfl. gablig, Rogen doppelt, 30 Wirbel, 5 Rippenpaare. Im ſüßen

Waſſer, Flüſſen und Seen, nördlich, raubt auch, Fleiſch zart. Stuer, Giers, Schnorger, Hork, Tark, Poſch, Kuff, Poge.

3. Art. P. lucioperca, Zander; 14 Stralen in Afterfl., Leib lang, faſt walzig (wie Hecht), ſtarke Zähne, Schuppen hart, mit ſchwarzen Strichen, Schwanzfloſſe ausgeſchweift, Rücken mit Flecken, ſchwarz, blau und roth, Seiten ſilberig, Oberkiefer etwas länger, in jedem 40 Zähne, große und kleine, 2′ l. 7 Kiemenſtralen, Augen rothbraun, ſo nebelig wie Staarblindes, Kopf nackt, grünlich, Floſſen weiß, Bruſtfl. gelblich, erſte Rückenſtralen hart, Darm 2 Windungen, 6 Anhänge, Schwimmblaſe, hinten auf ihr hellrothe Gefäße, wohl Lungengefäße, wie auch beim Kabliau, 46 Wirbel, 20 Rippenp. In Deutſchland, mehr im nordöſtlichen, Ungern, Polen, Rußland in Flüſſen, Oder, Spree, Donau, vorzüglich Seen. Es gibt von 3—4′ l., 20 Pf. ſchw., gefräßig, liebt beſonders die Stinte in tiefen Weihern, wächst ſo ſchnell als Hecht, laicht im Mai, hat zwar viele Eier, mehrt ſich aber nicht ſehr, weil ſie ſich auch ſelbſt auffreſſen, und man ſie häufig fängt, indem ſie ſehr geſucht ſind. Laſſen ſich ſchwer verſenden. Am fetteſten im Herbſt und Winter, ſehr zart, man ſalzt und räuchert ſie auch. Sander, Sandbarſch, Schiel, Schindel.

4. Art. P. zingel, Zingel; Oberkiefer ragt wie Schnautze vor, 18 Stralen in Kreuzfloſſe, Leib faſt walzig, gelb, braune Streifen und Flecken, Floſſen gelb, Schwanzfloſſe ausgeſchweift, 1′ l. Zähne ſpitzig, auch im Gaumen, Zunge hart, Naslöcher doppelt, Augen gelb, Kiemendeckel nur aus einer Platte, Darm 3 Krümmungen, 3 Anhänge, Schwimmblaſe, 44 Wirbel, 22 Rippenpaare. Süddeutſchland, in Füſſen und Seen, Donau, wiegt 2—3 Pf., Fleiſch veſt, geſucht, raubt, und iſt durch

eine harte Schuppen und Rückenſtacheln vor Angriffen geſichert, daher häufig, leicht zu verſenden. Zindel.

5. Art. P. aspera, Ströber; Oberkiefer in Schnautze verlängert, 13 Stralen in Kreuzfloſſe, Leib lang, hinten ſehr dünn, gelb, 3—4 ſchwarze Querbänder, Rücken ſchwarz, 6'' l. '7 Kiemenſtralen, Zähne ſehr klein, Naslöcher doppelt, vordere von Klappe bedeckt, Augen weiß und roth, Kiemendeckel nur eine Platte, After vor Mitte, Schwanzfl. ausgeſchweift, 42 Wirbel, 16 Rippenpaare. Baiern, Wolga, Rhone, laicht im März, in Menge, frißt Kerfe, Würmer. Fleiſch gut, theuer, leicht zu verſenden. Pfeiferl. — Es gibt noch mehre Arten in Oſt- und Weſtindien: labrax; M.: americana: saxatilis.

c. Kiemendeckel mit Schuppen und Kerben.

4. Gattung. Holocentrus, Giers; Kiemendeckel mit Schuppen, Stacheln und Zähnelung, Leib gedrückt, elliptiſch, große Schuppen, Kopf mäßig, ſpitzig, Zähne klein, After hinter Mitte.

1. Art. H. ruber, sogo; roth, gelbgeſtricht, 8 Stralen in Bauchfloſſe. 8 Kiemenſtralen, 17 Br., 8 B., 14 A., 29 Sch., 17 R., kleine Zähne in Kiefern und Gaumen, wie Raſpel, Zunge glatt, Augen groß, ſilberig und gelb, Naslöcher einfach, am Kiemendeckel 3 Stacheln, beide Ränder gezähnelt, Schuppen groß, hart, gezähnelt, die Schuppen bilden aufm Rücken eine Furche ſo tief, daß ſich die Floſſe darinn verbergen kann, auch Afterfloſſe zum Theil mit Schuppen bedeckt, Seitenlinie mit Bogen, Floſſen roth, alle Kopfknochen enden in Stacheln, daher der Name, unter Bruſtfloſſe ein runder Knochen, vielleicht Schulterblatt, über dem Maul noch ein Loch. An allen 4 Erdtheilen, Antillen, Jamaika, Afrika, Weſtmeer. Fleiſch weiß, blätterig, geſucht. Sehr ſchön. Amphiprion sogo.

2. Art. H. servus; ſilberig, 3 ſchwarze, gebogene Längsſtreifen, Schfl. gablig, Augen gelb, Naslöcher doppelt. An Japan in Menge, mager, daher nur von den Sklaven gegeſſen: surinamensis: Perca polyzonias; Otaheite: P. marina; an Italien, Norwegen, ſei Zwitter: argentea; Norw., Am.: gigas; 3' l., Mt.meer, Jvica, Braſ.: hexagonata.

3. Art. H. punctatus; Leib voll runder rother und ſchwarzer Flecken, in Rückenfl. 11 Stacheln, Naslöcher doppelt, Augen gelb. Braſilien, ſchmackhaft. Gattfiſch.

b. Amphiprion; vordere und hintere Platte des Kiemendeckels gezähnelt: sogo: Perca scansor etc.

c. Epinephelus, Fluhmenaug, Blödauge!; Kopf ganz ſchuppig, vorderer Deckel gezähnelt, hinterer mit einem Stachel, Leib länglich, Rückenfl. lang, ſtachelig, Schuppen hart, gezähnelt, Augen von einer Haut (Fluhmen) bedeckt. Meiſt in Oſtindien. E. brunneus; an Norwegen; gelb, braune Streifen, Floſſen ſchwarz.

2. Sippſchaft. Schratzen.

Kiemendeckel ohne Stacheln aber gezähnelt, Leib meiſt mit Farbenſtreifen.

a. Ohne Schuppen auf Kiemendeckel.

1. Gattung. Gymnocephalus, Schrätſer; Kopf nackt, vordere Kiemendeckel gezähnelt, ohne Stacheln, Rücken- und Kreuzfl. verſchmolzen, faſt in allen Floſſen Stacheln, Färbung lebhaft, Leib verlängert, After hinter Mitte, Schwanzfl. ausgeſchweift, Lippenknochen.

1. Art. G. striatus, Schrätſer, Schranz, Schratzen; Seiten gelb, Bauch ſilberig, 3 ſchwarze Längsſtreifen, 10'' l. 6 Kiemenſtr., 14 Br., 6 B., 9 A., 15 Sch., 30 R. und K., aufm Kopf eine Haube, ſchwarzgedüpfelt, ähne wie Raſpel, Gaumen rauch, Zunge glatt, Lippen

fleiſchig, Naslöcher doppelt, vordere mit Klappe, Augen gelb, Nickhaut, nur eine Kieme! Schuppen groß, hart, gezähnelt, bilden eine Rückenfurche für die Rückenfl., an Bruſt glatte Schüpplein, Darm 2 Krümmungen, 2 Anhänge, Schwimmblaſe, 30 Wirbel, 9 Rippenpaare. In Donau und deren Seitenflüſſen, frißt Gewürm, laicht im März, liebt klares Waſſer, gedeiht auch in Seen, Fleiſch weiß, veſt, geſund. G. argenteus; Oſtind.: P. cernua.

b. Mit Schuppen auf Kiemendeckel.

2. Gattung. Anthias, Kläpp; Leib elliptiſch, Schuppen groß, hart, Kopf ganz beſchuppt, ſchief abgeſtutzt, Maul nach oben, vorderer Kiemendeckel gezähnelt, After hinter Mitte, Kreuz- und Rückenfl. vereinigt. (Schein wie Labrus, hat auch Lippenknochen.)

1. Art. A. sacer, Meerſcharer; zweiter Stachel der Rückenfl. länger, Leib gedrückt, roth. 5 Kiemenſtralen, 14 Br., 6 B., 9 A., 16 Sch., 25 R., Unterkiefer etwas länger, in jedem eine Reihe ſpitziger Zähne mit Lücken, in denen kleine gedrängt, im Schlund 2 Raſpelknochen, große, ſchuppige Lippenknochen, Zunge glatt, Naslöcher einfach, Bauch- und Schwanzfl. ſehr lang, dieſe gablig. Mittelmeer, gefräßig, ſoll faſt ſo groß als der Thunfiſch werden. Meerheiliger, Labrus anthias: formosus: boops: seran.

3. Gattung. Lutianus, Rate; Leib regelmäßig, gedrückt, elliptiſch, Kopf mäßig, zugeſpitzt, Schuppen groß, Kiemendeckel ſchuppig, gezähnelt, ohne Stacheln, After hinter Mitte. Lutianus ſchlechtes Wort von Lutjang.

1. Art. L. rupestris; Rücken grünlichgelb, Bauch weiß, Leib mit rothen Bändern und braunen Gürteln, 17 Stacheln in Rückenfl. (keiner ſoviel), 5″ l. 5 Kiemenſtr., 13 Br., 6 B., 11 A., 17 Sch., 26 R., am Kopf blaue Striche, eine Reihe kleiner Zähne, oben 4 vordere länger, Gaumen und Zunge glatt, im Schlund zwei Knochen mit

Zähnen, Naslöcher doppelt, Augen goldig, nur eine Kieme! Schuppen glatt, Darm 2 Krümmungen, Schwimmblaſe hinten, 11 Rippenp. Nordmeer, wird zubereitet wie der Barſch. Stund ſonſt bei Labrus. Sciaena nigra; Arab.

2. Art. L. bidens; hat nur im Oberkiefer 2 große Zähne, unten eine Reihe kleiner, Naslöcher einfach, eine Kieme roth, Kinn und Floſſen grün. Nordmeer. L. norwegicus: maenula: bohar: lutianus: P. mediterranea: aurata; Sumatra.

b. Centropomus.

c. Alphestes sambra: Epineph. aſer.

4. Gattung. Grammistes; Leib geſtreift: Perca vittata, striata, rhomboides; juba, diagramma, melanura, sectator, cabrilla (Canna im Mittelmeer, ſei Zwitter), Holocentrus servus, Sparus trivittatus etc.

3. Sippſchaft. Frache.

Kiemendeckel ohne Stacheln und Kerben, Kopf nicht abgeſtutzt, Zähne mehre Arten, Leib meiſt mit Farbenſtreif.

1. Gattung. Labrus, Schnälte, Kläpp, Lippfiſch; Geſtalt gewöhnlich, Schuppen groß, Kopf ſpitzig, Oberlippe doppelt, ausdehnbar, beide groß, wenig Zähne, vordere größer, Kopf meiſt ſchuppenlos, After mitten, große Lippenknochen, nur eine Zahnreihe.

c. Schwanzfloſſe rund.

1. Art. L. julis; Leib lang, weiß, mehre Längsbänder, das gelbe gezähnelt, die andern violett, 2 Stacheln in Afterfloſſe, 6'' l. 6 Kiemenſtralen, 14 Br., 6 B., 14 A., 15 Sch., 21 R. Vorn 4 ſpitzige Zähne, ſeitlich 2 Reihen kleinere, Zunge und Gaumen glatt, im Schlund Knochen mit Zähnen, Naslöcher doppelt, Augen gelb, Kiemendeckel glatt, nur eine Kieme! Schuppen gezähnelt, keine Magenanhänge. Mittelmeer, nicht ſelten. Vielleicht der ſchönſte Fiſch in den europäiſchen Meeren; we-

gen ſeinen glänzenden und abwechſelnd gefärbten Längs-bändern nannte man ihn Jungfer, Junker, Zillo, Girello, Regenbogenfiſch, gefräßig, frißt Rogen, Krebſe, an ſteinigen Stränden, ſchmackhaft: Lutjanus rupestris: bidens: notatus: norwegicus, gibbus.

2. Art. L. carneus; roth, 3 ſchwarze Flecken aufm Kreuz, eine Zahnreihe, vordere länger, Schlund 3 Knochen mit runden Mahlzähnen. An Norwegen, frißt Leche, Krebſe, Fleiſch ſchmackhaft. L. melapterus; Oſtind., tessellatus; Farben getäfelt, am Kdeckel wenige Schuppen, eine Reihe kleiner Zähne, Nickhaut, Naslöcher doppelt, oben violett, Seiten ſilberig, Floſſen ſchwarz, blau und gelb. Norwegen, abweichend: quinquemaculatus; eb., Jvica: yetula: burgall: niloticus: comber: ballan: cynaedus: olivaceus: americanus: pirca: varius: L. maculatus: punctatus; Süßw. Surinam: scina: fuscus: unimaculatus: venosus: mediterraneus: turdus; an Jvica häufig: tinca: suillus: exoletus: trimaculatus.

b. Schwanzfloſſe abgeſtutzt.

L. marginalis: polyodon: Sciaena aurata; goldig, Zähne groß, 2′ l. 10″ br., 11 Pf. ſchmackhaft. Neuſeel.

c. Schwanzfloſſe gablig.

L. falcatus: hepatus; Mtlmr: gallus; Rothm.: auritus, Perca gibbosa; Süßw. NA.

d. Schwanzfloſſe ſcheerenförmig.

L. brasiliensis: lunaris; Oſtind.: viridis, Japan: rufus; A.: sysiacus, pavo; Meer: Lutj. verres; Jap.

3. Art. L. vetula, Frach; gelb, Floſſen gedupft, 20 Rückenſtacheln, 1′ l. An Norwegen, eßbar. Berggylte.

b. Hiatula! Trachypterus, L. hiatula; fehlt bloß Afterfl.

c. Gomphosus coeruleus.

d. Osphronemus goramy; Oſtindien, ſoll ein Riechbein wie Säugthiere haben.

e. Trichopus, L. trichopterus; Japan.

f. Monodactylus falciformis.

g. Pogonias fasciatus; Menge Bärtel, Carolina.

h. Cheilinus, L. ſcarus, cerebrum jovis; Mtlmr.

i. Cheilodipterus, L., Anthias boops; Jvica, Helena.

k. Hologymnus fasciatus.

l. Coris aygula; Helm aufm Kopf, Indien.

2. Gattung. Calliodon lineatus: gibbosus, Perca chrysoptera; Carolina.

3. Gattung. Ophicephalus, Frahl; ungleiche Schuppen am Kopf, der niedergedrückt iſt, wie Schlangenkopf, Leib verlängert, After vor Mitte, 7 Floſſen, Schwanzfloſſe rund: punctatus; ſchwarzgedüpfelt. In Flüſſen und Seen von Koromandel, zur Regenzeit im Juny ſehr häufig, ſteckt gern im Schlamm, und ſcheint von Waſſerpflanzen zu leben, ſchmackhaft. O. striatus.

4. Gattung. Sparus, Spar; Leib ziemlich von Seiten gedrückt, Lippenknochen, in beiden Kiefern große Zähne, und zwar verſchiedener Art, Mund klein, Naslöcher doppelt, Schuppen groß, Kiemendeckel voll Schuppen, ohne Zähnel und Stacheln, After hinter Mitte, Schwanzfloſſe gablig, Floſſen oft mit Schuppen. (Aehnlichkeit mit Chaetodon.) Meerbrachſen. Dieſe Fiſche ſind häufig von den Alten beobachtet. Zwei Zahnreihen.

a. Schwanzfloſſe geſpalten.

1. Art. Sp. auratus; 1' l. 10 Pf. ſchw., in jedem Kiefer 6 Schneidzähne, Rücken blau, dann ſchwarz, übrigens ſilberig, hinter Augen Goldfleck. 6 Kiemenſtralen, 16 Br., 6 B., 15 A., 17 Sch., welche gablig, 25 R. Kopf nackt, Schneidzähne rund, in erſter Reihe 10 Backenzähne jederſeits, drei erſte größer, ſpitzig wie Hundszähne, in den zwei folgenden Reihen ſind weniger, hinteſter dritter Reihe gröſter, auf Malta äzt man mit Scheidwaſ-

waſſer einen ſchwarzen Fleck hinein, faßt ſie in Ringe, gibt ſie für Schlangenaugen aus, die gegen Krankh. gut ſeien. Mit dieſen ſtarken Zähnen biegt oder zerbeißt er ſelbſt die Angeln. Noch ſieht man unten einen Anſatz von einer vierten Zahnreihe, Zunge und Gaumen glatt, Naslöcher doppelt, vordere rund, Augen goldig, Rücken ſchneidend, Schuppen zart, bedecken ſelbſt zum Theil die Rücken- und Afterfloſſe, erſte mit 11 Stacheln, 14 Gabelſtralen, letzte mit 3 Stacheln, 12 Gabelſtralen. 3 Darmanhänge, Darm 3 Krümmungen, Schwimmblaſe. Mittelmeer, Aurada, Weſt- und Nordmeer, hier ſelten, an Küſten, und ſelbſt in Suhlen, frißt Krebſe ꝛc. Fleiſch ſehr zart, von Römern am theurſten bezahlt, auch wird er geſchätzt, weil man von ihm glaubt, er halte offenen Leib. Es gibt von 20 Pf. Der Goldfleck hinter den Augen verſchwindet oft.

2. Art. Sp. sargus, Sarg, Geißbraſſen; 8 Schneidzähne, 4 mittle größer, 2 Reihen Backenzähne, Leib ſilberig, gelbe Längsſtreifen, ſchwarze Binden 2′ l., Bruſtfloſſen ſehr lang. Mittelmeer, roth Meer, Nil, zerkaut Krabben, Muſcheln, Fiſche. Wird gebraten.

3. Art. Sp. salpa, Salp; nur eine Reihe Schneidzähne, oben 20, mit einer Kerbe, unten 22, ſpitzig, Rücken ſchwärzlich, übrigens ſilberig, gelbe Längsſtriche, 9″ l., 1 Pf. ſchw. Mittelmeer, laicht im October unter Tangen, und ſcheint auch bloß von Meerpflanzen zu leben, riecht daher oft übel. Man fängt ihn mit Kürbſen. Darm ſehr lang, wie bei Säugthieren, an 4′ l., 4 Magenanhänge.

4. Art. Sp. beſuch, pagrus; letzter Str. der Rückenfl. und der Afterfl. in Haut (daher Sackfloſſer) (man findet dieſes bei keinen andern Fiſch; die Floſſen haben daher Aehnlichkeit mit Finnen wie bei Walen, und dadurch, wie durch Zähne und Darm erinnern dieſe Thiere an Säugthiere), vorn eine dichte Reihe kleiner Zähne, ſeitlich 2 Reihen

runde Backenzähne, Leib gelblichroth, Bauch ſilberig, Floſſen roth, 10 Pf. ſchw. Mittelmeer, Nil, frißt Tange, Sepieneier, Krebſe, leuchtet im Dunkeln, Schwimmblaſe. Man macht ihn mit Eſſig ein. Sp. pagrus, argenteus iſt der eigentliche Pager, gemein und gut an Jvica, Leib roth geſtreift.

5. Art. Sp. dentex; 1 Reihe kleiner Zähne, 4 Eckzähne, ſilberig, Rücken und Floſſen röthlich, einige gelblich, 4 Pf. ſchw. (ſogar 10—66 Pf.) Mittelmeer, raubt Fiſche, ſehr ſtark, zerreißt leicht Netze. In der Levante ſehr häufig, wird deßhalb eingemacht in Eſſig. 4 Magenanhänge, Schwimmblaſe mit Schnürung, nur eine Kieme, wie mehre, vielleicht alle dieſer Gattung.

6. Art. Sp. brama; eine Reihe kurzer, kleiner Zähne, über der Seitenlinie kleine Schuppen, glänzendweiß. Weſtmeer, raubt.

7. Art. Sp. maena; eine Reihe kleiner Hakenzähne, dahinter viele andere kleine, 13 Stralen in Afterfl., weiß, bläuliche Linien, mitten ſchwarzer Fleck, wechſelt, 6″ l. Mittelmeer, häufig an Griechenland, frißt Fiſche, ſchädlich, ſchmeckt nicht beſonders. Soll Laxieren erregen, daher Scheißerling, auch Mendel, an Jvica.

8. Art. Sp. annularis, Sparel; auf Schwanz ſchwarzer Fleck, 14 Stralen in Afterfl., vorn ſpitzige Schneidzähne, ſeitlich runde Backenzähne, unten 2, oben 4 Reihen, gelb ins Silberige, oben ſchwärzlich, 6″ l. Mittelmeer, nicht beſonders ſchmackhaft, 5 Darmanhänge.

9. Art. Sp. smaris, Schart; ſchwarzes Seitenäugel, Br. und Schfl. roth. Mtlmr, zwar klein und nicht beſonders, gewinnt aber den andern den Rang ab durch ſeine Menge, an Jvica: boops, Boge; dunkle Längsſtreifen, unten 4 goldige und ſilberige. An Jvica gemein: cantharus; eb. gem.

b. Schwanzfl. mondig.

10. Art. Sp. erythrinus, Pagel; 12 Stacheln in Rückenfloſſe, 2 Reihen Backenzähne, dahinter noch 2 Reihen kleine, roſen ins Silberige, 6'' l. Mittelmeer, Antillen, frißt Muſcheln ꝛc. Faſt alle angeführten Fiſche ſind von Ariſtoteles beſchrieben. Sp. chrysourus; Braſilien, ſilberig, goldiger Längsſtrich, leuchtet, 1½' l., ſehr geſucht. Geplagt von Meerläuſen: Perca lunulata; Sumatra: insidiator: zebra, Suckel; Mtmr: mormyrus, Murm, Maber; Mtmr: orphus; eb.

c. Schwanzfl. ſcheerenförmig.

Sp. fasciatus; Java: falcatus; Antill.: radiatus, NA.

b. Dipterodon, Sp. notatus.

c. Cheilio auratus.

d. Cichla, Sp. brama, dentex, cuning, cynodon, Perca bimaculata, brasiliensis, guttata, punctata etc., Sc. pelagic.

e. Brama, Sp. raji; NM. 2' l., 9'' br.

4. Sippſchaft. Horke.

Leib regelmäßig, ſtarke Schuppen, Kopf hoch, Stirn ſchief abgeſtutzt, Bruſtfloſſer.

1. Gattung. Mullus, Mulle; große, leicht abgehende Schuppen, Kopf ſchief abgeſtutzt, Leib gedrückt, elliptiſch, After hinter Mitte, 2 Rfln, entfernt, 2 Kiemenbärtel. Aehnlichkeit mit Karpfen.

1. Art. M. surmuletus, Rothbart; roth, 3—4 gelbe Längsſtreifen, Floſſen gelb, ½—1' l. 3 Kiemenſtralen, 15 Br., 6 B., 7 A., 22 Sch., 7 R., 9 K., Oberkiefer etwas länger, in beiden Zähne, Augen groß, ſilberig, Rückenfloſſe in Furche, rothe Farbe auf Haut, gelbe Streifen auf Schuppen, die abfallen, Darm kurz, 26 Anhänge. Nord- und Oſtſee, vorzüglich Mittelmeer, Antillen, China. Feiſch weiß, feſt, blätterig, geſund, bei den Alten ſehr

geſchätzt, ſie wogen ihn mit Silber auf, ja man hat 3 für 30000 Seſtertien verkauft. Die ſchöne Farbe trug auch viel zu dieſem Luxus bei. Die Römer ließen ihn bei Gaſtmälern in der Hand ſterben, um ſein Farbenſpiel zu ſehen, hielten ihn in Weihern; gefräßig, Schalthiere, liebt auch eigentliches Fleiſch, ſchwimmt truppweis. Um ihn zu verſenden, ſiedet man ihn ſogleich in Meerwaſſer, beſtreut ihn mit Mehl und legt einen Teig um ihn. Golddecke, Petermännchen, Schmerbutte, Begunke, Barbe, Triglia.

2. Art. M. barbatus, kleiner Rothbart; Kopf ſtark abgeſtutzt, am Kinn 2 lange Bärtel, Rücken und Seiten roth, mit Goldflecken, Bauch ſilberig, Floſſen gelb, ½' l. 7 Kiemenſtralen, 15 Br., 6 B., 7 A., 17 Sch., 7 R., 9 K., Kopfſchuppen gehen leicht ab, Kiefer gleich, viele kleine Zähne, im Gaumen 4 Raſpelbeiner, Naslöcher einfach, Augen gelb, Nickhaut, Deckel glatt, Rückenſtralen ſtechen. Nord- und Oſtſee, an Kornwallis, Mittelmeer, Weſtmeer, Molucken, frißt Schalthiere, wohlſchmeckend, von den Römern ebenſo geſucht, wie voriger, aber in Konſtantinopel wegen Menge wohlfeil, Barboni, rothe Seebarbe.

b. Lonchiurus; Schwanzfloſſe wie Lanzette, Bauchfl. getrennt (nicht in Muſchel verwachſen wie Gobius, eher Halsfloſſer), After mitten, Leib ſpindelförmig, er, Kopf und Deckel voll glatte Schuppen, vorderer Kiemendeckel gezähnelt. Alle an Surinam. (Erinnern an Macrurus und Acanthurus): ancylodon.

1. Art. L. barbatus; braun, 2 Bärtel am Kinn, Kopf ſpitzig, kleine Zähne, Rücken- und Kreuzfloſſe.

c. Macrourus, Coryphaena rupestris. Vielleicht hieher Eques.

d. Apogon, Mull. imberbis.

2. Gattung. Scarus, Scharer; Leib gedrückt, große Schuppen, ſtatt Zähnen ragen die Kiefer ſelbſt hervor (wie

bei Diodon), Kiefer ſehr ſtark, gekerbt, geſpalten, ſcheinen 2 Paar Zähne zu ſein, After hinter Mitte. Kopf groß, voll Schuppen, abſtehend, ſchief abgeſtutzt, faſt wie Coryphaena, Floſſenſtralen verzweigt, heißen Papageifiſche.

1. Art. Sc. viridis; grün, Seitenlinie gegen den Schwanz unterbrochen, am Mundwinkel 1—2 Häkchen. 4 Kiemenſtralen, 14 Br., 6 B., 11 A., 13 Sch., 20 R., Schwanzfl. ziemlich grad, Stralen ſehr verzweigt, Augen roth, nur 2 Naslöcher. An Japan im Meer. S. cretensis; grüngelb, Rückenfloſſe ohne Stachel, am Mundwinkel 3 Häkchen, Augen weiß, Schwanzfloſſe ſchwach ausgeſchweift, Naslöcher einfach. Im Mittelmeer, und in Weſtindien. S. ruber, crucensis; röthlich, Schwanzfloſſe rund, Kieferknoch. beſtehen deutlich aus ziegelartig auf einander gelegten Blättern, Zunge kurz, dick, glatt, ſo Gaumen, Augen goldig, Naslöcher doppelt (nehmlich 4, eigentlich durch eine Scheidwand getheilt), nah den Augen, an Bauchfl. ein knöcherner Anhang, Bauch weiß, es gibt auch mit 2 weißen Längsſtreifen. In beiden Indien, Japan, Antillen, St. Croix. Labrus niger, psittacus; beide an Arabien.

b. Osteorhynchus; 2 Rfl.

c. Leiognathus, Scomber edentulus.

3. Gattung. Coryphaena, Hork, Stutzkopf; Kopf groß, ſchief abgeſtutzt, Maul mäßig, Leib keilförmig, ſchmal, meiſt vielfärbig, voll Schuppen, eine Zahnreihe, ſtark, Rückenfl. fängt meiſt ſchon im Nacken an und geht bis übers Kreuz, After in Mitte, vorderer Kdeckel gezähnt.

1. Art. C. hippuris; Schuppen kleiner, Leib oben grün mit hochgelben Flecken, Seiten weiß, Seitenlinie gelb, krumm, alles glänzt wie Gold (daher auch Goldfiſch), 4' l., Schwanzfl. gablig, Floſſenſtralen ſtechen nicht, in Afterfl. 25 Stralen, Kopf oben blau, ſeitlich

grün, unten ſilberig, in Kiefern 4 Reihen kleiner Zähne, (keine Hauzähne). 7 Kiemenſtralen, 16 Br., 6 B., 18 Sch., 48 R., dieſe blau mit gelben Stralen, Ruderfloſſen braun und gelb, Afterfl. gelb, Sch. grüngeſäumt, Kiemendeckel nur eine Knochenplatte, Augen gelb und weiß, Naslöcher doppelt. Mittelmeer, Braſilien, Molucken, raubt, verfolgt die fliegenden Fiſche, folgt den Schiffen, und ſchnappt auf, was weggeworfen wird, ſelbſt Nägel von 5'', ſpringt bisweilen einen Faden hoch ausm Waſſer, laicht im Herbſt, wird dann häufig gefangen, wohlſchmeckend. Dorade.

2. Art. C. pentadactyla; Leib faſt ſchneidend, oben braun, unten weiß, auf Rücken und Bauch 5 Aeugel, 2 ſchwarz in gelbem Ring, 3 blau, Schwanzfl. grad, in Afterfloſſe 21 Stralen. 4 Kiemenſtralen, 13 Br., 6 B., 15 A., 21 Sch., Augen gelb, Sehloch blau, davor 4 Löcher, Kopf braun, vorn ein blauer Streif, in jedem Kiefer eine Reihe ſpitziger Zähne und zwei große Hauzähne, Kiemendeckel beſteht aus 2 großen Knochenplatten, Schuppen groß. In Flüſſen von China und den Molucken. C. plumieri. Meerpfau; in Flüſſen der Antillen, Gabelſchwanz, Zähne ſtark, keine Hauzähne? C. coerulea; ganz blau, eine Reihe ſtarker Zähne, in amerikaniſchen Flüſſen. C. novacula, psittacus, nigrescens, Blennius torvus, Sparus galileus; im See Geneſareth, Spanne lang.

b. Hemipteronotus, C. hemiptera.

c. Coryphaenoides, C. branchiostega.

d. Taenionotus vittatus.

e. Centrolophus niger.

f. Eques; wie Coryphaena, in Kiefern mehre Zahnreihen, Leib mit Binden: americanus s. Chaet. lanceolat.; große, gezähnelte Schuppen, gelb, drei ſchwarze Binden. Gadelup.

4. Gattung. Macrourus; Leib dick, Schwanz ſchnell dünn und verlängert, zugeſpitzt ohne eigentliche Schwanzfl., zuſammenlaufende After- und Kreuzfl. (wie bei Aalen), Naſe zugeſpitzt (faſt wie bei Haien), viele kleine Zähne, Maul weit, Schuppen groß und ſtachelig, After mitten.

1. Art. M., Coryphaena rupestris, Berglachs; oben 5, unten 2 Zahnreihen, Augen groß, ſilberig, Rücken bläulich, Seiten ſilberig, alle Floſſen gelb, blaugeſäumt, 3′ l., 6″′ d. 7 Kiemenſtr., 19 Br., 7 B., 148 A., 10 R., 124 R. oder Kſl., ſtreift man die Schuppen rückwärts, ſo wird man geſtochen. Zunge weiß, knorpelig, Gaumen glatt, vor Augen 4 Löcher. In den Tiefen um Grön- und Island, Fleiſch geſchätzt.

IV. Ordnung.

Fiſchfiſche — Rapfen.

Leib regelmäßig, Bauchfloſſer mit großen, ziegelartigen Schuppen. Hieher gehören die meiſten Flußfiſche, welche auch am gewöhnlichſten gegeſſen werden. Sie ſind der Gegenſtand eines ausgebreiteten Handels, obſchon ſie in der Regel nur wenige Pfunde wiegen.

1. Sippſchaft. Oſſane.

Kiemendeckel ohne Kerben aber mit Schuppen, Leib kegelförmig, klein, ſelten über 1′ l., kaum Zähne. Meer.

1. Gattung. Mugil, Harder; breitelliptiſch, großſchuppig, Kopf auch beſchuppt, ſchmäler, R.- u. Kreuzfl., Unterkiefer innwendig mit Kiel, After hinten, Zähne klein.

1. Art. M. cephalus, Großkopf; ſchwarze Längsſtriche ſchließen grade weiße Schuppenreihen ein, Kiefer gleichlang, in Rſl. 4 Stacheln, Rücken braun. 6 Kſtr., Kopf breit, Maul klein, 2 Raſpelknochen im Schlund, Lippenknochen ſchmal, ſtehen wie Zahn vor. In allen

Meeren, geht aus'm Meere hoch hinauf in Flüſſe im Sommer, ſchwimmt oben, und wird in weitem Netz zu 500 gefangen; wird im ſüßen Waſſer beſſer, man ſiedet ſie meiſt blau ab, aus dem Rogen macht man eine Art Kaviar, der im ſüdlichen Frankreich und an Italien Butarg heißt. Man ſalzt den Rogen, läßt ihn einige Stunden ſtehen, drückt dann das Waſſer zwiſchen 2 Brettern aus, und trocknet ihn an der Sonne. Frißt wie der Karpfen Würmer und Pflanzenſtoffe, 7 Darmanhänge; Mullet, Muggin, Oſſan, Kummel, Liß, Blanau. M. tang; in Afrika.

2. Gattung. Mugilomorus annacarolina! b. Mugiloides, M. chiliensis. c. Chanos, Mugil chanos.

3. Gattung. Acanthonotus; Kopf voll Schuppen, Schnautze naſenförmig, kleine Zähne: nasus; $2\frac{1}{2}$' l., 3'' br., faſt ſchwertförmig, Schwanz lang, dünn. Island.

4. Gattung. Exocoetus, Wehring; Leib faſt walzig, vierſchrötig, großſchuppig, Kopf kegelförmig, bedeckt, Maul klein, Bruſtfl. ſo lang als Rumpf, After hinten, Seitenlinie fängt unterm Kiemendeckel an, keine Nickhaut, Lippenknochen vereinigen ſich in den Winkeln; an beiden Kiefern vorn im Maul loſe Haut wie Gaumenſeegel, kaum Zähne. 10 Kſtr., nur 6 in Bauchfl., alle Stralen biegſam, Schwanzfl. gablig, Kreuzfl., keine Rfl. Können ſich mittels der langen Floſſen in die Luft erheben, daher fliegende Fiſche. Fliegen mit ſenkrechtem Leib, nicht leicht höher als 2—3', und nicht weiter als 300 Schritt, weil die trocknende Floſſenhaut einſchrumpft. Sollen durch den Flug meiſt Raubfiſchen als Doraden (Coryphaena hippuris), Haien, Thunnen, Boniten (Scomber pelamys), Delphinen (D. phocaena) entgehen wollen; allein warum ſollten ſie nicht auch zur Luſt fliegen? In der Luft werden ſie aber auch oft von Pelecanus piscator, aquilus (Fregata), Phaeton und von Menſchen wegge-

ſchnappt, weil ſie wohl ſchmecken. Nur in warmen Meeren, ſchon Mittelmeer, im rothen, im atlantiſchen, in beiden Indien; manchmal verirren ſich einige gegen die Nordſee. Die Rogen derer an den Antillen ſeien ſo ätzend, daß ſogleich die Haut auf der Zunge abgeht. Die Selave der Iſraeliten können nicht wohl fliegende Fiſche geweſen ſein. Muge, Lendel.

1. Art. E. exsiliens, volans, Springer; Bauchfl. am After, auch lang, reichen ſo weit als Bruſtfl. (weil ſie weiter hinten ſtehen), Zähne, Rücken blau, ſonſt ſilberig, Floſſen grau, 1' l. 18 St. in Br., 12 A., 22 Sch., 11 Kr., Kopfſchuppen gehen leicht ab, Unterkief. etwas länger, in beiden eine Reihe kleiner Zähne, Naslöcher mit Scheidwand, hinterer Kiemendeckel aus 2 Platten, Schuppen der Seitenlinie ein Stachel, Schwimmblaſe groß, einfach. Vorzüglich im Mittel- und Rothmeer, vermehrt ſich ſtark, frißt Gewürm und Kräuterich, ſoll beſſer ſchmecken als Häring. Fliegender Schwalbenfiſch.

2. Art. E. evolans, fliegender Fiſch, Flander, Wolter, Hochflieger; Bauchfl. ſtehen an Bruſt (iſt eigentlich Bruſtfloſſer) und ſind ſehr kurz, Maul zahnlos, 1' l. Dem vorigen ſehr ähnlich, 15 Str. in Br., 13 A., 20 Sch., 13 Kr. Dieſer iſt es, der den Seefahrern im atlantiſchen Meer gewöhnlich aufſtößt, am Vorgebirg d. g. H., Braſilien, Antillen, verirrt ſich auch gegen die Nordſee, fliegender Häring.

3. Art. E. mesogaster; Bauchfl. mitten am Bauch, 13 Str. in Br., 12 A., 12 Kr., übrigens wie andere. Antillen. Es gibt nur 3 Arten, aber noch andere fliegende Fiſche, Trigla.

2. Sippſchaft. Guren.

Kiemendeckel mit Kerben und Schuppen, neben Bruſtfloſſen noch fingerartige Stralen, 2 Rfln, Leib kegelförmig, mehre Fuß lang, Meer.

1. Gattung. Polynemus, Guren; breitelliptiſch, großſchuppig, 5 freie Bruſtſtr., Kopf abgeſtutzt, voll Schuppen, Augen vorn, am Hals ein Haufen Fäden, After hinter Mitte, Schwanzfl. gabelig, Rücken- und Kreuzfl., kleine Zähne.

1. Art. P. plebejus; jederſeits 5 Halsfäden, Oberk. länger, ſtumpf, ſilberig, 4′ l. 7 Kſtr., 12 Br., 6 B., 10 A., 22 Sch., 8 R., 14 Kr., Naslöcher doppelt, Maul weit, Zähne im Gaumen, Zunge glatt, Floſſen beſchuppt. In Flüſſen und Meeren, Bengalen, Amerika, ſtillem Meer häufig, ſo ſchwer, daß er kaum zu ſchleppen. Einer der beſten Fiſche an Malabar, beſonders der Kopf, wird eingeſalzen und getrocknet an Koromandel, wird auf alle Arten zubereitet, daher Königsfiſch. Raubt, ſeine Halsfäden dienen als Köder. P. decadactylus; jederſeits 10 Fäden, Kopf dicker, ſtumpfer, 10 Kſtr. P. paradiseus, Paradiesfiſch; jederſeits 7 Fäden, 5 Kſtr., Kopf kegelförmig. An Karolina, Antillen, gut. Nicht mehr Arten.

2. Gattung. Polydactylus plumieri; auch ſo, Kopf nackt.

3. Gattung. Cirrites maculatus; nur eine Rfl.

4. Gattung. Cheilodactylus fasciatus; ebenſo, Bruſtſtr. durch Haut verbunden.

3. Sippſchaft. Renge.

Kiemendeckel nackt, Bauchrand ſchneidet, gezähnt, Leib ſeitlich bedeutend gedrückt, meiſt ſilberig, ohne Farbenbänder, klein, kaum ein Fuß. Meer.

1. Gattung. Clupea, Häring; breitelliptiſch, ſchuppig, Kopf klein, ſpitzig, ſchuppenlos, Maul klein, kaum bezahnt, After hinten, nur eine Rückenfl., Schwanzfl. gablig, Bauch ſcharf und ſägig von vorſtehenden Schuppen, auf Kopf Längsgrube wie Boot, Floſſen klein.

1. Art. C. harengus, gemeiner Häring, Strömling; Unterkief. länger, gebogen, 17 Str. in Afterfl., ſilberig,

Rücken ſchwarz, auf Kiemendeckel rother Fleck, 1' l., über Bauchfl. ein Anhängſel, Rückenfl. in Gewichtsmitte. 8 Kſtr., 18 Br., 9 B., 18 Sch., 18 R., Augen groß, ſilberig, auf Zunge kleine Zähne, Floſſen grau, Schwimmblaſe lang, 2 Mägen, der eine wohl nur als Blindſack zu betrachten, 56 Wrbl, 35 Rippenp., im Rogen 68656 Eier.

Der Häring iſt einer der größten Handelsartikel, beſchäftiget viele Tauſend Perſonen, und wird von allen Ständen gegeſſen, an der Tafel des Fürſten wie in der Hütte des Armen. Kein Fiſch kommt ihm in Menge bei, nicht Stint, Scholle, Kabliau oder Stockfiſch, Sardelle, Sprat, Thunn ꝛc. Schon ſeit den älteſten Zeiten gekannt, aber erſt ſeit einigen Jahrhunderten in dem Umfang benutzt, wie jetzt, ſeit man nehmlich ihn mit Meerſalz einzupöckeln verſteht. Gegen 1400 hat es ein Deutſcher, Beukel aus Brabant entdeckt. Karl der fünfte aß 150 Jahre nachher zu beider Ehre einen Häring auf ſeinem Grab. Man rechnet, daß jetzt jährlich 1000 Millionen gefangen werden. Schon 1195 war der Handel mit Häringen ſehr beträchtlich, man machte aber nur Bücklinge. Vorzüglich im Nordmeer, in Nord- und Oſtſee, auch im Weſtmeer, in Tiefe, aus der er nur zu Millionen hervorgeht an die klippige Mündung der Flüſſe, im Frühling, Sommer und Herbſt, um zu laichen. Es iſt allgemeine angenommene Meinung, die Häringe zögen ſich von Menſchen und andern Raubthieren verſcheucht Winters ins Eismeer, und Frühlings aus Mangel an Futter wieder von dannen nach wärmern Gegenden, und zwar ſich theilend in mehre Heere, eins an norwegiſchen Küſten theile ſich nach der Oſtſee durch den Sund, und nach den Arkaden, theile ſich wieder nach Irland und Frankreich, und öſtlich an England herunter nach der Nordſee; nachher zögen ſie ſich wieder nachm Eismeer. Allein es kommen bei einer ſolchen Annahme ziemlich un-

mögliche, auch der Erfahrung widerſprechende Dinge vor. Nach Island, z. B. kommen ſelten Häringe, ein Fiſch legt des Tags nicht eine Meile zurück, und kann mithin nicht in einem Sommer ſo viele 100 Meilen wandern. Man fängt Häringe durchs ganze Jahr, in der Oſtſee vom Jänner bis März, und wieder von da bis November und December, ebenſo an Engelland, ja die Holländer gehen ihnen an Schottland bis im Hornung nach; in der Nordſee fängt man auch im Winter, wenn gleich nur wenig. Warum findet man in der Oſtſee nur kleine, an weſtlichen Orten aber große, wenn ſie alle an einem Ort, im Eismeer geweſen wären? Flöhen ſie bloß vor den Walen, warum gehen ſie denn ſo weit? Warum hat man noch keine aufm Rückweg bemerkt? Das einfachſte und mit der Lebensart der andern Fiſche übereinſtimmende iſt, daß ſie in dem hohen Meer in der Tiefe leben, daraus hervor, nach den wärmern, beleuchteten Küſten gehen, um zu laichen, und das zwar nach dem Alter zu drei verſchiedenen Jahreszeiten, wie mans bei mehreren Fiſchen beobachtet. Daher zeigen ſich im Frühjahr die kleinſten, jüngſten, im Sommer die größten, älteſten, im Herbſt wieder kleinere, etwa mittle. Leere Häringe ſind die, welche ſchon im Frühjahr gelaicht haben, Vollhäringe, welche noch im Herbſt oder Winter laichen werden, Jungfernhäringe, welche im Sommer laichen, deren Rogen und Samen nehmlich flüſſig, beweglich ſind, weil der Fang gewöhnlich im Sommer geſchieht. An Schweden und Preußen fängt man ohne Zweifel jetzt darum ſo wenig, weil man mit zu engen Netzen auch die jungen weggefangen hat, was den Holländern verboten iſt. In Nordamerika dürfen ſie erſt auf den Fang nach der Laichzeit gehen; daher dort immer große und viele Häringe, und nicht weil ſich die Richtung ihrer Wanderungen geändert hat.

Der Häring wird von einer Menge Raubthiere verfolgt, Kabliau, Schellfiſch, Meerwolf, Haien, Robben, Nordkaper (Wal), der ſie zu Tauſenden verſchluckt, Raubvögeln, beſonders Larus fuscus etc. Dem Laich geht der Schnepel und die Lachsforelle nach; er ſelbſt lebt aber auch von Fleiſch, Krebſen, Laich, Würmern ꝛc. Wird auch vom Eingeweidwürmern geplagt, welche Roe—aat heißen. Weil ſie ſchnell faulen, ſtecken ſie den Häring an.

Wenn ſie laichen, trüben ſie das Waſſer, theils durch Bewegung am Sand, theils durch den vielen Samen, der ſich mit dem Waſſer miſcht, theils verrathen ſie ſich durch die ſchwimmenden Schuppen, welche ſie ſich abreiben. An ſolchen Stellen werfen die Häringsfänger die Netze aus. Wenn ſich ein Trupp bewegt, gibts einen Lärm, als wenn es regnete. Die Truppe ziehen übrigens in gewiſſer Ordnung wie andere Fiſche, Lachſe ꝛc., ein und der andere voraus, und in den folgenden Gliedern einer mehr. Dieſe bewunderte Regelmäßigkeit macht ſich übrigens nothwendig von ſelbſt, und iſt nicht eine überlegte Schlacht- oder Marſchordnung. Es geht ein Weibchen fort, mehr als 2 Männchen können es nicht begleiten, dieſen 2 Männchen folgen 4 Weibchen, dieſen 8 Männchen und ſo fort. Auf dieſe Art müſſen die Glieder zahlreicher werden, alles aus dem Bemühen, ſich zu paaren.

Die Holländer ſchickten, und werden jetzt wieder ſchicken, jährlich 1200 Buyſen, Schiffe aus, jede Buyſe trägt 25 Laſten, jede Laſt hat 12 Tonnen, jede Tonne 1200 Stück Häringe, mithin eine Buyſe 360,000, und die ganze Flotte 1200 $\times$ 360000 = 432,000,000 Häringe. Man hat ſchon in einer Bucht, beſonders an Norwegen 19 Millionen gefunden. Man bekommt ſie am beſten Nachts, wo man die Schiffe mit Laternen behängt.

Man hat zweierlei Arten des Einſalzens, das weiße und das rothe. Zum erſten werden ſie abgekehlt, in eine ſtarke Salzlauge, nach 12 Stunden heraus in Tonnen gelegt, weil man aufm Schiff nicht Zeit hat, eine ſolche Menge ordentlich zu verpacken, was erſt geſchieht, wenn man ans Land kommt, wo ſie z. B. in Holland unter öffentlicher Aufſicht ſchichtweis und mit 5 Pf. ſpaniſchem Seeſalz in friſche, eichene Tonnen gepackt werden, und zwar ſchlechte und gute beſonders. Jeder Tonne wird ein Zeichen eingebrannt. Beim rothen Einſalzen bleiben die Häringe, 24 Stunden in der Salzlauge, werden dann mit den Köpfen an hölzerne Spieße gereiht, in Oefen zu 1200 über rauchendes Reißig 24 Stunden gehängt — ſind nun Bücklinge (von Backen?) und werden in Tonnen oder Stroh gepackt. In Schweden und Norwegen macht man Saurhäringe; indem man ſie in wenig Salzwaſſer gähren läßt. Merkwürdig für Thiere! In Is- und Grönland trocknet man ſie an der Luft. Der Genuß des Härings bringt Eßluſt, geſund verſchleimten Perſonen, ſchädlich Geſchwüren ꝛc. Heißt in Oſtſee Strömling, ſonſt noch Silk, Rönn, Renge, Sill, Sild.

Abart. C. pilchardus, Pilchert; Rückenfl. genau in Mitte der Schwere, 1′ l. Kommt heerweis im July und um Weihnachten an Kornwallis, wo man jährlich fängt 245 Millionen, die man auch wie den Häring einſalzt, von dem man ihn nur als Abänderung, ſpäter als beſondere Art betrachtete, wozu aber die Gründe nicht hinzureichen ſcheinen. C. africana; Bauchfl. nur Stummel. An Guinea in großer Menge.

2. Art. C. sprattus, Spratte, Sprotte, Breitling, Brätling, Brisling, Sparling, Sardine; Unterkiefer ragt vor, 19 Aftſtr., Kopf ſpitzig, klein, Stirn ſchwärzlich, Deckel ſtralig, Rücken bläulich, Seiten ſilberig, 5″ l.

1'' hoch, Schuppen groß, zart, abfällig, Schwfl. gablig. 8 Kſtr., 16 Br., 6 B., 19 A., 18 Sch., 17 R., 48 Wirbel, 15 Rippenp. Nord- und Oſtſee, in Tiefe, im Herbſt zum Laichen an Küſten von Hollſtein, Schweden, Norwegen, Holland, Gallien in ſolcher Menge, daß man in einem Tag 40 Tonnen fangen kann. In jede Tonne gehen viele Tauſend. Wird wie Häring friſch gebraten, eingeſalzen, (ſtatt Sardellen, hält ſich aber nicht ſo lang), und geräuchert auf Butterbrod zu Wein verzehrt.

3. Art. C. encrasicolus, Sardelle, Anſchovis; Oberkiefer ragt vor, Kopf breit, lang, ſpitzig, Rücken gelbgrau, Seiten ſilberig, Haut zart, Schuppen abfällig, Schfl. goldig, 1 Spanne lang, 1'' hoch. 12 Kſtr., 15 Br., 7 A., 18 Sch., 14 R., Maul ſehr weit, 46 Wirbel, 32 Rippenpaare, 18 Darmanhänge. Häufig in Nordſee, Weſt- und Mtlmr. Wird vom December bis März in Menge gefangen, beſonders von Brabantern, im Sommer aber an Spanien und Italien. Fang bei Nacht mit Lichtern. Wird geköpft, ausgeweidet und eingepöckelt, in kleinen Fäſſeln verſandt, zu Speiſen oder auch allein, aber ausgewäſſert zum Butterbrod oder mit Eſſig und Oel verzehrt. Brabanter beſte. Davon der Alten Garum, eine Art Fiſchgallert.

4. Art. C. alosa, Alſe, Elſe, Goldfiſch, Maifiſch, Elft, Schad, Häringsmutter, Culat, Laſche, Laccia; Bauchrand mit Schildern beſetzt, Kopf klein, durchſichtig, Unterkiefer ragt wenig vor, oben nur am Rand Zähne, Rücken gelbgrünlich, Seiten weiß, meſſerdünn, über Seitenlinie 4, 5 ſchwarze Flecken, am Bauch eine Mittelfl., Schwanzfl. 2 Flecken, 2' l., $\frac{1}{3}$' br., Schuppen groß, abfällig. 80 Darmanhänge, Schwimmblaſe, 55 Wirbel, 30 Rippenp. Nord- und Oſtſee, Mtlmr, ſteigt wie Lachs haufenweis im Mai und Juny die Flüſſe hinauf, laicht, kehrt gegen den Herbſt zurück, wird gegen 3' l. und ſehr

breit, und wiegt doch nicht über 4 Pf. Geht im Rhein bis Baſel. Wird durch Erbſen mit Myrrhen gekocht in Reußen gelockt, auch mit Netzen und Grundangeln gefangen, ſoll das Gewitter fürchten, und die Muſik ſo lieben, daß er in die mit Schellen behangenen Netze geht, daß ihn im maräotiſchen See in Aegypten die Fiſcher mit Geſang und Muſchelgeklapper fangen, daß ſie ſogar nach dem Klappern der Schildkröten ans Ufer kämen. Fleiſch weich, voll Gräten, im Meer mager, in Flüſſen fett, und dann dem Aal nah, meiſt gebraten. Frißt Würmer, Kerfe, vermehrt ſich nicht ſtark.

5. Art. C. cyprinoides, Karpfenhäring; an Braſilien, Antillen, im ſtillen Meer, Otaheite, mißt nicht weniger als 12′, und hat einen Rachen, in den ein Menſchenkopf bequemlich paßt, Zähne in Kiefern und Gaumen, Augen und Schuppen wie Laubthaler; Maraika, Apalik. Mag wohl kein Häring ſein. C. thrissa; 1′ l., lange Rückenborſten, in allen ſüdlichen Meeren. C. sinensis, Meerbleier; 10″ l., an Oſtindien in Menge wie unſer Häring, aber nicht ſo gut. C. synura = Gymnotus Notopterus.

b. Mystus; Cl. mystus; Indien.

c. Clupanodon, Cl. thrissa; ohne Zähne.

2. Gattung. Mene annacarolina!

b. Buro brunneus.

c. Xyster fuscus.

d. Dorsuarius nigrescens.

3. Gattung. Siche, Cyprinus cultratus; Siche, Sichling, Ziege!; 1½′ l., 4″ br., 1¼ Pf. ſchw., Bauch ſo dünn und ſcharf wie Meſſer, Kopf auch zuſammengedrückt, ſehr klein, Unterkiefer krumm, länger, Mund zahnlos, öffnet ſich oben (wie bei Häringen), Rfl. gegenüber Brfl., zwiſchen Augen und Mund ein kleines, bewegliches, borbeliges Plättchen, Rücken grad, rundlich,

grau-

graubraun, Backen nackerig, Seiten ſilberig, Seitenlinie fängt unterm Kiemendeckel an, ſenkt ſich, hebt ſich, wird wellenförmig, Schuppen groß, 5ſtralig, abfällig, untere Floſſen röthlich, andere grau, Sch. gablig, Augen ſehr groß, Silbering. In Flüſſen der Oſt- und Nordſee, Donau, es gibt noch größere, nicht gemein, frißt Gewürm ꝛc., laicht an Ufern, mager, grätig. Weicht in Geſtalt von den Flußfiſchen ab. Im Anfang des Magens 2 Knochen, auf jedem 7 Zähne in 2 Reihen, Darm 2 Kr., 105740 Eier, 47 Wirbel, 20 Rppre, 3 Kiemenſtr. wie Karpfen, 15 Br., 9 B., 30 A., 19 Sch., 9 R.

4. Gattung. Gasteropelecus; Seiten flach, Schuppen groß, Bauch Halbkreis, 2 Rückenfl., Bauchfl. ſehr klein, After wenig hinter Mitte, Kopf klein, kegelförmig, Zähne.

1. Art. G. sternicla; halb ſo breit als lang, längs des Bauchs vom Kopf bis After ein ſchneidender Knochen. 34 Str. in Aftfl., 3 Kſtr., ſilberig ins Blaue, 9 Brſtr., 2 B., 22 Sch., die gablig, 11 R., 2 Kr. In Karolina und Surinam, klein, frißt daher nur Laich und Gewürm. Aehnlich dem Cypr. cultratus, aber dieſer ohne Zähne.

4. Sippſchaft. Karſche.

Kiemendeckel nackt, Bauchrand zugerundet, glatt, Leib ſtark gedrückt, ſilberig, keine Farbenbänder, nicht groß, nicht leicht 2′ l., Lippen gewöhnlich vorſchiebbar, Zähne klein, meiſt in ſüßem Waſſer.

1. Gattung. Atherina, Blege; langelliptiſch, faſt durchſichtig, feinſchuppig, Kopf nackt, Zähne kaum ſichtbar, Rücken- und Kreuzfl., ſilberiger Seitenſtreif, After hinten, Schwanzfl. gablig.

1. Art. A. hepsetus, Kornährenfiſch; Schuppen wie Lohzange, Rücken braun, Seiten bläulich, Bauch ſilberig, Floſſen grau, 3 Kſtr., 13 A., Oberkief. etwas län-

ger. Mittel-, Roth-, Weſt- und Nordmeer in Menge, laicht im März, Schuppen gehen leicht ab, ſchmackhaft. Soklet.

2. Gattung. Argentina, Bunke; Gattung verwirrt, unrichtig. Manche mit großen, abfälligen, ſilberigen Schuppen, knöcherne Schnautze über die Kiefer vorragend, dieſe zahnlos, Bauchfl. innen verwachſen; andere ohne Schuppen, mit ſtarken Zähnen in Kiefern, dieſe am Ausfluß der Schelde: sphyraena: glossodonta.

b. Hydrargyra swampina.

c. Stolephorus japonicus.

3. Gattung. Synodus; Mund gezähnt, eine Floſſe in Mitte des Rückens, After hinten.

1. Art. S., Esox synodus; Schuppen groß, ziegelartig, Zähne überall, Naslöcher doppelt. Amerika.

4. Gattung. Cyprinus, Karpfen; Leib ſtark gedrückt, regelmäßig, elliptiſch, Bauch und Rücken rund, in Kiefern wenig Zähne, klein, Raſpelknochen im Schlund, Lippen vorſchiebbar, 3 Kſtr., nur eine Rückenfl. (wie Grundeln), Leib großſchuppig, ſilberig, ohne Farbenſtreifen, keine Zunge, nur Knorpel. Die meiſten heißen Weißfiſche, vorzüglich die ſchlechtern, leben in ſüßem Waſſer, und werden nicht groß, um 1′, Rücken gebogen, ſchwarzgrünlich wie Kopf, Bauch bei wenigen gelb, Seitenlinie macht meiſt gegen den Bauch einen Bogen, Floſſenſtralen verzweigen ſich, Kiemendeckel beſteht aus 3 Platten, Naslöcher durch Scheidwand getheilt, vorderes Loch rund, hinteres eiförmig, Lippen knorpelig, Oeffnung rund, rauche Knochen im Schlund als Zähne, hinten in Kiefern auch kleine, wahre Zähne, aber nur etwa ein halbes Dutzend auf jeder Seite, bisweilen in 2 Reihen, kein eigentlicher Magen, Darm bei den meiſten nur 2, bei wenigen 3 — 5 Beugungen, Gallenblaſe groß, gelb, ſehr bitter, Schwimmblaſe walzig, getheilt, meiſte laichen im April, Mai. Rau-

ben nicht (kaum einer), leben von moderigem Schlamm, Miſt, Kerfen, Würmern, beißen alle an den Angel, wollen aber verſchiedene Köder, gem. K. Regenwurm, Aland gekochte Erbſen, Orfe Stückchen Häring, Zärthe, Orfe, Naſe machen Reiſen, aus den Mündungen die Flüſſe hinauf, Schlei, Gilbel, Karauſche begnügen ſich mit Dümpfeln. Zahlreichſte Gattung unſerer innländ. Fiſche, etliche 20 Arten. Sind ſehr von Eingeweidwürmern, beſonders Kratzern (Echinorhynchus) und dem Fiek (Ligula) geplagt.

1. Breite Karpfen.

a. Grundkarpfen; größte, ſchwimmen meiſt unten.

*

1. Art. C. carpio, gem. Karpfen; 6 Bartfäden, Kiefer gleichlang, dritter Stral der After- und Rückenfl. ſägenzähnig, Augen ſchwarz, gelber Ring, Gabelſchwanz, in jedem Kiefer 5 breite Zähne. 16 Brſtr., 9 B., 9 A., 19 Sch., 24 R., Schuppen groß, längsgeſtreift, Seiten, Schwanz gelb, Darm 5 Krümm., 37 Wirbel, 16 Rppre, Galle viel, zu Saftgrün. Urſprünglich im ſüdlichen Europa, ins nördliche verſetzt; iſt ſeit 1512 in Engelland, ſeit 1560 in Dänemark, auch in Schweden, wird aber immer kleiner, daher aus Preußen viele Schiffsladungen nach Petersburg und Stockholm gehen. Sind in Flüſſen, Seen und Teichen nach dem Geſchmack und der Farbe verſchieden, daher Fluß-, See- und Teichkarpfen, jene die beſten, dieſe die ſchlechteſten, daher muß der Teich ſoviel als möglich friſches Waſſer haben; dieſe ſchwarzgrünlich, moderig, jene beide gelber. Leben zäh, können ſogar Winters in Ciſternen und Behältern in Kellern mit Brod und Salat erhalten werden, laſſen ſich in Schnee gepackt mit einem in Branntwein getunkten Stückchen Brod 20 Meilen weit verfahren; wächst ſchnell, und wird 24 — 40 Pf. ſchwer, ſo aber ſelten. Man kennt ſogar einen, der $2\frac{3}{4}$ El-

len lang, 1 Elle hoch, 70 Pf. ſchwer war, und Schuppen 1'' groß hatte. Die größten in Ungern und im Dnieſter, wo aus ihrem Rogen Caviar bereitet und in Conſtantinopel verkauft wird. Die gewöhnlichen ſind 1' l. und wiegen 3—6 Pf. Man hat erwieſene Fälle, daß Karpfen 150, 200 Jahre alt werden. Grund des hohen Alters der Fiſche iſt gleiche Nahrung, gleiche Temperatur, gleiche Bewegung, daher ſo wenig Krankheiten. Frißt am liebſten Schaafsmiſt. Laicht im Juny an krautreichen Stellen; ein Rogner wird von 3 Milchnern begleitet, ziehen aus Flüſſen in ruhige Wäſſer, ſpringen über 6' hoche Rechen hin und her wie Lachſe. Im Rhein kündet ihr Ziehen baldige Ueberſchwemmung an, weil frühe Wärme den Schnee der Alpen früher ſchmelzt. Einer von 3 Pf. hält 337000 Eier. Man lockt ihn durch gekochte Erbſen ꝛc. an einen beſtimmten Fütterungsplatz und fängt ihn mit Netzen, Angeln, Reußen. Sind aber ſchlau, ſtecken den Kopf in Schlamm und laſſens Netz über ſich weggehen, oder ſpringen mannshoch übers Netz; daher bringt man ein anders daneben an, damit ſie darein fallen. Vom Spät- bis Frühjahr am beſten, wegen Fett nicht leicht zu verdauen. Hat man Gallenblaſe aufgeritzt, ſo nimmt man die Bitterkeit durch Eſſig weg. Aus Karpfen, Karauſche und Gilbel entſtehen bisweilen Baſtarde, die größer als dieſe, kleiner als jener, nie über 3 Pf. werden, Kopf dicker, kürzer, Schuppen kleiner, veſter, mit Linien. Man muß annehmen, daß die Karpfen die Männchen ſind; es ſcheint ſie beſtimmten Kopf und Schwanz. Deren Kopf mopsartig ꝛc. iſt, ſind verwundet worden. Man kann ſie ſogar kaſtrieren, um ſie fetter zu machen.

Man theilt die Karpfen in wilde und zahme; jener Fiſcherei von keinem Belang. Für dieſe hat man dreierlei Teiche, Streich-, Streck- und Fett-Teich. Auf einen

Rogner rechnet man 2—3 Milchner. In Streichteiche bringt man am beſten 6jährige, auf einen Morgen von 180 Ruthen 12 Rogner. Junge thut man gegen Winter, oder ſchon den Laich in den Streckteich, bleiben da 3 Jahre, werden 6'' l., nach 6 J. 3 Pf., nach 10 J. 8 Pf. ſchwer; verbuttet, verkümmert kaum 1½ Pf. Nach 3 Jahren kommen ſie in den Setz-, Haupt-, Fett-Teich, den man nach 6 Jahren abläßt, und die 6—8 Pf. ſchweren Karpfen verkauft. Auf den Morgen ein Schock. Man ſäet nun einmal Haber, Wicken ein, und läßt ihn das nächſte Jahr wieder an. Winters ſammeln ſie ſich unterm Eis an den tiefſten Stellen, liegen ſo dicht wie Häringe in der Tonne auf einander, halten eine Art Winterſchlaf, und einer wird nur etwa ¼ Pf. leichter. Ins Eis macht man einige Wuhnen, oder läßt etwas Waſſer ab, damit friſche Luft darunter kommt. Schlägt der Blitz ein, ſo laſſe mans Waſſer ab, damit ſie nicht verrecken. Sie werden krank, bekommen Pocken, Blaſen zwiſchen Schuppen, nicht tödtlich; und Mos, ſolche Auswüchſe aufm Rücken, tödtlich, entſtehen durch faules, auch Schneewaſſer. Wenig in Saale.

Abart. Spiegelkarpfen, Rex cyprinorum; Schuppen 4mal größer, 1½'' l., ſtehen in 3 Reihen, auf Rücken und Seitenlinie, Leib übrigens nackt, ſchwarz, außer einigen am Bauch. Beiden Geſchlechts, groß, ſchmackhafter, iſt nicht Mißgeburt, entſteht ſo aus ſeiner Brut.

2. Art. C. carassius, Karauſche, Gareiße, Gar-Utze, Guret; breiteſte Art, auch dick, Spanne lang, Hand breit, ¾ Pf. ſchw., oben grünlich, unten gelblich, Bauch weiß mit roth, Seitenlinie und Schwanzfl. grad, 10 Str. in Afl., 21 R., Schuppen mäßig, Kiefer gleich, in jedem eine Zahnreihe von 5 ſtumpfen, breiten Z., Kopf klein, ſtumpf, Augen klein, Silberring nebſt Goldſaum, Rücken gebogen, vorn ſchneidig, Fl. gelblich, Brſt. violett.

13 Br., 9 B., 21 Sch., Darm 5 Kr., 30 W., 15 Rp. In Teichen und kleinen Seen mit lehmigem Grund, nimmt nicht leicht einen moderigen Geruch und Geſchmack an, lebt von Gewürm und Kräuterich, hält auch in wenig Waſſer aus, daher vortheilhaft. Leben doch nicht ſo zäh wie des Gilbels, wird ſelten über 1 Pf. ſchw., wächst langſam, ſchneller wenn man ihn mit Schafsmiſt, gekochten Erbſen, Bohnen, Oelkuchen füttert; Leckermäuler füttern ſie mit in Milch geweichten Semmeln, hat 937000 Eier, laicht im Mai, ſchon im zweiten Jahr. Karutz, Zobelbleitzen.

3. Art. C. gibelio, Gilbel, Gibel, Gilblichen, kleine Karauſche; wie Karauſche, kleiner, ½ Pf. ſchw., gelblich, zwar breit, doch geſtreckter, Kopf dick, Kiefer gleich, in jedem 2 Reihen von 4 ſpitzigen Zähnen, Schuppen groß, auch am Bauch, oben blau, Seiten und unten gelb, Rücken gebogen, Rfl. vor Bauchfl., 19 Str., Floſſen gelb, Schfl. grau, mondig, Seitenlinie gebogen, mit braunen Düpfeln. 15 Br., 9 B., 8 A., 20 Sch., Maul wie Karpfen, Naslöcher dicht an Augen, die groß, Ring goldig, Darm 2 Kr., 27 Wirbel, 17 Rippenp. In Dümpfeln und kleinen Seen häufig, vermehrt ſich ſehr, hat 300000 Eier, laicht im zweiten Jahr in 3 Zügen nachm Alter, hat viele Feinde, ſein Laich ſelbſt Fröſche. Jung den Setzkarpfen ähnlich, daß man oft damit täuſcht; ſie werden aber nie ſo groß als der Karpfen, höchſtens 1 Pf., und freſſen wegen ihrer Vermehrung den Karpfen die Nahrung weg. Beißen nicht leicht an, Leben zäh, in Lachen und unterm Eis, in Gras weit verſendbar, daher vortheilhaft. Fleiſch zart, nicht ſehr grätig, geſund. Steinkarauſch. Soll mit Karpfen Baſtarde geben.

* *

4. Art. C. brama, Brachs, Blei; breit und dick, 1—2′ l., 3 Pf. ſchw., Schuppen groß, Kopf ſtumpf,

Oberkief. länger, in jedem K. 5 breite, ſpitzige Zähne, Rücken gebogen, ſchneidig, Floſſen ſchwärzlich, in Afl. 29 Str., Rfl. hinter Bauchfl. 17 Br., 9 B., 19 Sch., 12 R., Mund klein, Augenring gelbweiß mit ſchwarzen Puncten und darüber halbmondiger ſchwarzer Fleck, Kehle roth, Seitenlinie gebogen, 50 ſchwarze Puncte, Seiten dunkel gelbweiß, über der Bauchfl. eine Nebenfl., Schfl. gablig, unten länger, Darm 2 Kr., 42 (32?) Wirbel, 15 Rippenp. In allen Seen und langſamen Flüſſen mit muhrigem Boden, ſchreckhaft, frißt Gewürm und Kräuter, wird 2′ l. und 12—15 Pf. ſchw., ſogar 20, in Tiefe. In ſolcher Menge beſonders in den nördlichen Seen Deuſchlands, Schwedens, Lievlands, daß man ihrer auf einen Zug an die Tauſende fängt. Laicht im Mai im Seichten im Schilf, geht aus Seen in Flüſſe thalab, 3—4 Milchner folgen einem Rogner, der, wenn er die Eier fahren läßt, mit dem Schwanz ſchnalzt, worüber die M. erſchräken, zurückführen, und den Milch auf die Eier ſpritzten. Obſchon ſie in Menge beiſammen ſind und viel plätſchern, ſo verſcheucht ſie jeder fremde Laut, ſelbſt das Läuten mit Glocken. Laichen in drei Zügen, dazwiſchen je neun Tage, zuerſt die alten, dann mittle, dann jüngſte; M. bekommen dabei auch Vorbeln auf Schuppen wie andere Art dieſer Gattung, daher Dorn-, Steinbrachſen. Entſteht ein Sturm, ſo gehen ſie in die Tiefe, des Rogners Nutze verengert ſich, entzündet ſich, der Fiſch ſchwillt an, zehrt ab, verreckt — Waſſerſucht. Hat auch Kratzer (Echinorhynchus) und Fiek. Einer von 6 Pf. enthielt 137000 Eier. Wächſt ſchnell wie der gem. Karpfen, Fleiſch weiß, ſchmackhaft, Leben zäh, im Schnee und mit, in Branntwein getauchtem Brod im Maul kann er 20 Meilen weit verſendet werden. Verdiente gezähmt zu werden. Der ſogenannte Leitbrachs wird etwa 1′ l., nicht über 2—3 Pf.

ſchw., iſt ſchöner als andere, Augenring bläulich, Kopf und Floſſen roth, Schuppen kleiner, dichter, ſchleimig, auf Leib blaßrothe Flecken, vielleicht Baſtard eines Rötteln oder Plötze. Die Fiſcher werfen ihn wieder ins Waſſer, weil ihm die andern Brachſe folgten. Noch ſcheinen Baſtarde von Brachs und der Blicke zu entſtehen. Bleitzen, Bleintzen, Windlauben, Braſſen, Braſe, Bram, Brem, Klors, Panke, Leſch, Kleſch.

5. Art. C. idus, Erfling, Kühling, Id; Leib ſtark, 1—2' l., 1—8 Pf. ſchw., Kopf dick, ſtumpf, Mund klein, zahnlos, dafür im Magen 2 Knochen mit Zähnen, Rücken rund, Oberkiefer etwas länger, Seiten oben bläulich, unten gelbweiß, Seitenlinie gebogen, Schuppen groß, Rfl. gegenüber Bfl., Schfl. mondig, Fl. verſchieden gefärbt, 13 Str. in Afl., Augen mittelmäßig, Ring gelbweiß. 17 Br. gelblich, 11 B. weiß und roth, Afl. roth, 19 Sch., 10 R., beide grau. Am Anfang des Magens 2 Knochen, in jedem 2 Reihen Zähne, vorn 5 große, hinten 2 kleine, Darm 2 Kr., ein Fiſch von 3 Pf. hat 67600 Eier, Schwimmblaſe groß, unterbunden, Harnblaſe längs des Rückgraths, 41 Wirbel, 15 Rippenp. Nördliches Deutſchland, Dänemark, Schweden, in Schonen, laicht in Flüſſen im Strom auf Steinen, frißt Gewürm ꝛc., zähes Leben, ſtarke Vermehrung. Fleiſch weiß, gut, grätig. Emd, Jaſch.

6. Art. C. blicca, plestya, Blicke, Güſter, Geuſter; breit, dünn, kurz, 6'' l., $\frac{3}{4}$ Pf. ſchw., Schuppen mittelmäßig, dünn, Rücken hinten rundlich, Kopf klein, ſpitzig, Oberkiefer etwas länger, 2 Zahnreihen in jedem Kiefer, jede von 7 Zähnen, Br. ; und Bfln roth, in Afl. 25 Str., 39 Wirbel. 15 Br., 10 B., 22 Sch., 12 R., Mund eng, Augenring gelb, mit ſchwarzen Puncten beſtreut, Rücken gebogen, faſt ein Buckel, Seitenlinie ge-

bogen, mit gelben Puncten, darüber bläulichweiß, unten ganz weiß, Br. und Bfl. roth, A. und Rfl. braun, blau geſäumt, Rfl. hinter Bauchfl., Schfl. blau, gablig, unten länger. Im nördlichen Deutſchland ſehr gemein (Schwuppe ſelten) in Seen und langſamen Flüſſen, auch in ganz Deutſchland, mager, grätig, nicht geachtet, ſcheu, aber beim Laichen im Mai und Juny, das mit Plätſchern geſchieht, am flachen Ufer im Gras mit der Hand zu fangen. Vermehrt ſich ſehr, ſein Laich werde nicht von Raubfiſchen gefreſſen. Leben zäh, daher gutes Teichfutter, 108000 Eier, frißt Würmer, Larven, Kräuter, wird ſelten 1 Pf. ſchwer. Jüſter, Günſter, Güchſtern, Bleier, Bleiche, Blechle (Bleichling), Bleinze, Bunke.

7. Art. C. ballerus, Schwuppe, Zope; breit, mehr länglich, dünn, 8'' l., 1 Pf. ſchw., Rücken ſchneidig, Schuppen nicht groß, los, Kopf klein, ſtumpf, Oberkief. gleich, nur eine Zahnreihe, in jedem Kiefer 5 platte Zähne, Br. und Bfln gelb, blaugeſäumt, in Afl. 41 Str., 48 Wirbel, After in Mitte, oben ſchwärzlich, dann bläulich, gelblich, ſilberig, unten röthlich, Schfl. halbmondig, unten länger. 17 Br., 9 B., 19 Sch., 10 R., wird ſelten 2—3 Pf. ſchw., Augen groß, Ring gelb mit 2 ſchwarzen Flecken, Backen, Kiemendeckel abwechſelnd blau, gelb, roth, Seitenlinie grad, mit braunen Puncten, Darm 2 Krümm., 18 Rippenp. In Flußmündungen der Oſt- und Nordſee, Dänemark, Schweden, nicht im ſüdl. Deutſchland, nicht zahlreich und nicht geachtet, weil mager und grätig. Enthält etwa 67,500 Eier. Aehnlichkeit mit Güſter, dieſe aber kürzer. Flire, Baller.

* * *

8. Art. C. erythrophthalmus, Rötteln, Plötze, breites Rothauge; breit, 1' l., Augenringe ſafrangelb, Bauch-, After- und Schwanzfl. hochroth, doppelte Zahn-

reihe, 15 Str. in Afl., Schuppen kleiner, jederſeits 30 Reihen, Rückenfl. entfernter vom Kopf, 37 Wirbel, 16 Br., 10 B., 15 A., 20 Sch., 12 R. Einer von 10″ l. iſt $3\frac{1}{2}$″ br. $1\frac{1}{4}$ d., wiegt 20 Loth, Kopf klein, ſtumpf, Kiefer gleich, unteres etwas gekrümmt, Schuppen groß, Rücken vorn ſchneidend, Seitenlinie mit Bogen, hat 30 Puncte, Seiten ſchmutzig goldig. In Flüſſen und Seen ſehr häufig, hält 91720 Eier, frißt Würmer, Kräuter ꝛc., kann als Futter für Hechte, Bärſche, Zander benutzt werden, leicht zu fangen, nicht ſcheu. Fleiſch gut aber voll Gräten, hat zuweilen den Fiek. In der vorderen Zahnreihe ſind 5, in der hintern 3 Zähne kürzer, ſägenförmig, 16 Rippenp. Rothauge, Ruiſch, Sarf, Plötze iſt poliſch.

9. Art. C. rutilus, Rotten, (ſchmales) Rothauge, Rottei, Rothfloſſer, Rothfeder; wie vorige, ſchmäler, $\frac{3}{4}$ Pf. ſchw., Augenringe roth, alle Floſſen dunkelroth, 12 Str. in Afl., nur eine Zahnreihe, in jedem Kiefer 5 Zähne, Rücken runder, Kopf und Schuppen größer, jederſeits 36 Reihen, Rfl. entfernter, 44 Wirbel. 15 Str. in Br., 9 B., 20 Sch., 13 R., Kiefer gleich, Zähne breit und gebogen, Lippen roth, Seiten ſilberig, Seitenlinie gebogen, 36 Puncte, Schfl. gablig, Rückenfl. gegenüber der Bauchfl. In Flüſſen, auch Saale, an manchen Orten in großer Menge, daß ſie mit der vorigen Art zum Schweinsfutter dienen. Laicht im Mai, ſehr ſchlau, ſchwer zu fangen, laicht nur in der Mittagsſtunde, wenn die Fiſcher eſſen, faſt immer in Tiefe. In großen Seen ſollen ſie zur Laichzeit geordnet in Rotten, Gliedern ꝛc. ziehen, und zwar Milchner voran? Gehen ſo an die ins Waſſer gelegten Tannenreißer, um darauf zu laichen, haben 84570 Eier. Fleiſch zwar ſchmackhaft, aber voll Gräten. Frißt Würmer, Kräuter. Meuert. Rottei in Saale.

b. Obenſchwimmende, kleine.

10. Art. C. alburnus, Leuciscus, Albel, Ocklei, Laugel; 5'' l., Unterkief. länger, 21 Str. in Afl., Schuppen dünn, glänzend, abfällig, Rücken grad, Seitenlinie gebogen, 7 Zähne, vorn 5 hinten 2. 14 Str. in Br., 9 B., 21 A., 18 Sch., 10 R., Kopf ſpitzig, Stirn mit ſchwarzen Puncten, Augenſtern blau, Ring ſilberig. In den meiſten Seen und Flüſſen, wird oft für Maränen mandelweis verkauft; dieſe haben aber eine Fettfloſſe aufm Kreuz, jene ſchlechter und grätig, Darm 2 Krümmungen. Baſtarden mit Plötze, deren Schuppen größer, Leib breiter. Wird beſonders unterm Eis in Menge gefangen. Albel, (L'albel, L'abel, Lavel), Lauel, Laugel, Laukele, Ockelei, Ukelei, Pliete, Neſtling, Zumpel, Mort, Maiblecke.

11. Art. C. leuciscus, Lauben, jung Seelen, Zinnfiſch, älter Laugenen, alt Laugele, Darſen, Darr, Daſe, Laſche; ½ — 1' l., länglich, dünn, Oberkiefer länger, Seitenlinie krumm, Floſſen grau, Rfl. gegenüber Bfln, ſilberig. Südl. Deutſchl. in Flüſſen, auch in andern Ländern, ſchwimmen ſehr ſchnell. Das Fleck in Saale.

12. Art. C. bipunctatus, Strunſe, Alandblecke; klein, fingerslang, breit, Kopf doch dick, Schuppen klein, ſchwarzgedüpfelt, Oberkief. ragt wenig vor, Rücken gebogen, dunkelgrün, Seiten ſilberig, Seitenlinie gebogen, roth, von 2 Reihen ſchwarzer Düpfel begleitet, 16 Str. in Afl., Rfl. hinter Bfl., untere Floſſen röthlich, obere und hintere grünlich, Augen groß, Ring gelb, oben grüner Fleck. 13 Br., 8 B., 20 Sch., 10 R., Darm 2 Kr., 33 Wirbel, 15 Rippenp. In Flüſſen mit Sandboden, beſonders der Weſer, oben, laicht aber im Mai unten auf Steinen im Strom, eine ungeheure Menge Eier, frißt Gewürm und Kräuterich, gutes Forellenfutter. Schmack-

haft, wird ganz verſchluckt. Dem Albel ähnlich, der Maiblecke heißt. Reiß⸗, Steinlauben. Streifling in Saale.

13. Art. C. amarus, Bambel, Buver, Bitterling; kleinſte, nur 2'' l., breit, durchſichtig, Schuppen groß, Kopf klein, keilförmig, Kiefer gleich, Rücken vorn ſchneidend, grüngelb, Seiten oben gelb, unten ſilberig, Seitenlinie krumm, ſchwarz, untere Floſſe röthlich, obere und hintere grünlich. Augen klein, Ring oben roth, unten gelb. In ſandigen Flüſſen, zwar viel Eier, aber Vermehrung doch ſchwach, wegen Raubfiſchen. Schmeckt bitter, daher verachtet.

14. Art. C. aphya, Spierling, Kim, Quidd, Glirren, Glir; klein, 4'' l., in Mündungen der Flüſſe des nordiſchen Meeres. Schmal, durchſichtig, Bauch roth.

2. Schmale Karpfen.

a. Raubkarpfen, größte, große Schuppen.

*

15. Art. C. rapax, aspius, Minne, Rapfen, Rappen, Raub⸗Alet, Schied; lang, Kopf klein, keilförmig, Maul weit, Unterkiefer krumm, länger, Rücken rund, ſchwärzlich, Seiten bläulichweiß, Schuppen mäßig, Seitenlinie krümmer, ſonſt wie bei Göſe, ebenſo Zähne, alle Floſſen blau, einige mit roth, jung gelb, 16 Str. in Afſ. Augen groß, Ring gelb, oben grün, 20 Br., 9 B., 20 große und 12 kleine in Sch., 11 R., Darm 3 Kr., 44 Wirbel, 18 Rippenp. Flußfiſch, wird groß, 1—12 Pf. ſchw. Uebergang von Grundfiſchen zu Raubfiſchen, frißt Gewürm, Kräuterich und auch kleine Fiſche, beſonders Albel, daher nicht beliebt, laicht im März an Steinen, Fleiſch weiß, fett, ſchmackhaft, zerfällt aber beim Kochen, grätig, ſchwer verdaulich. Leben zäh, kann nicht verſetzt werden, wächst ſchnell. Folgt vielleicht C. barbus. Rappen in Saale.

16. Art. C. jese, capito, cephalus, Jentling, Alant, Heln, Göſe, Jöſe, Alte, Elte, Furn; Leib ſtark, groß, 2 Pf. ſchw., Kopf dick, ſtumpf, in jedem Kiefer 2 Reihen Zähne, 5 große vorn, Rücken und Seiten bläulich, oben ins Gelbe, unten ins Silberige ſpielend, Schuppen groß, blaugeſäumt, Seitenlinie wenig krumm, mit 58 braunen Puncten, Rfl. bläulich, hinter Bfl., Schfl. kaum gablig, andere Fl. violett, 14 Str. in Afl., Naslöcher höher als Augen, dieſe mit gelbem Ring. 16 Br., 9 B., 20 Sch., 11 R., 40 Wirbel, 18 Rippenp., Darm 2 Kr. Flußfiſch, ſchnell, im Strom, es gibt von 8—10 Pf. Fleiſch fett, grätig, gekocht gelb, ſchwer zu verdauen, in Menge gefangen. Leben zäh, mehrt ſich und wächst langſam, 92720 Eier, Dickkopf, Bratfiſch, Gengling. Wird mit Döbel verwechſelt; iſt aber viel breiter und ſchwerer.

17. Art. C. orfus, capito, cephalus fl. ruber, Nörfling, Orf, Urf, Erfel, Würfling, Frauenfiſch; dick, breit, 1′ l. 4″ br., hochgelb, Kopf klein, Oberkief. länger, Seitenlinie krumm, Floſſen roth, Rfl. gegenüber Bfl., Schfl. mondig. In Seen von Süddeutſchl., ſchmackh.

18. Art. C. dobula, Häſſel, Döbel, Schnott, Diebel; ſchmal, länglich, 1′ l., 1 Pf. ſchw., Kopf ſtumpf, Oberkief. kaum länger, in jedem 2 Reihen ſpitziger, krummer Zähne, vorn 5, hinten 2, Rücken rund, grünlich, Seiten ſilberig ins Blaue, Seitenlinie ſchwach gebogen, gelbgedüpfelt, Schuppen mäßig, glänzend, Rand ſchwarzgedüpfelt, 11 Str. in Afl., ſie und Bfl. roth, Br. gelb, Sch. bläulich, R. grünlich, hinter Bfl., jung alle weiß. 15 Br., 9 B., 18 Sch., 11 R., Naslöcher höher als Augen, dieſe mit gelbem Ring, oben grünem Fleck. In Tiefen großer Seen, ſteigt im Frühjahr in Flüſſe von ganz Deutſchland, laicht vom März bis Mai, an Steinen, M. bekommen dann ſchwarze Flecken, frißt Gewürm und Kräu-

terich, ſteht bald ob, ſelbſt in Seen von geringer Tiefe. Fleiſch weich, grätig, gutes Futter für Zander und Forellen, vermehrt ſich wenig, hat 26460 Eier. Sandeberl, Deberl, Döbel, Dover, (D')Ehrl.

* *

19. Art. C. vimba, Zärthe, Gäſe, Meernaſen; wie der Naſen, 1' l., 1½ Pf. ſchw., Oberkief. ragt auch wie Naſe vor, Maul längs, rundlich, in jedem Kiefer eine Reihe von 5 Zähnen, Schuppen nicht groß, Rücken vorn ſchneidig, ſchwach gekrümmt, bläulich, Seiten ſilberig, 23 Str. in Afl., Bauchfell ſilberig. Augenring gelb, Seitenlinie krumm, 42 Wirbel, 17 Rippenp., Darm 2 Kr. In Flußmündungen Norddeutſchl., ſteigt gegen Johanni herauf, reibt ſich im Strom an Steinen und laicht, hält 28800 Eier, wird in Oder und Warthe häufig gefangen, vermehrt ſich ſtark, frißt Gewürm und Kräuterich. Fleiſch gut, wird mariniert weit verſendet. Wimbe. Z. in Saale.

20. Art. C. nasus, Naſen, Oesling; Leib länglich, 1' l., ½ Pf. ſchw., Oberkief. ragt wie ſtumpfe Naſe vor, Maul quer, klein, 4eckig, in jedem Kiefer 6 zuſammengedrückte, eingreifende Zähne, Schuppen groß, Rücken krumm, ſchwärzlich, Seiten ſilberig, Bauchfell (im Bauch) ſchwarz, 15 Str. in Afl., Rfl. gegenüber Bfl., Schfl. gablig, Br., B., Afl. roth, Sch., Rfl. blau. 16 Br., 13 B., 22 Sch., 12 R., dieſe Zahlen wechſeln aber ſehr, bedeuten daher nichts, wenn ſie mehr als die Länge der Floſſen bezeichnen ſollen, Augen groß, gelblicher Silberring, Naslöcher doppelt, keine Zunge, Floſſenſtralen theilen ſich in acht Zweige, Darm mehr als 2 Kr., 44 Wirbel, 18 Rippenpaare. Halten ſich in den Tiefen meiſt großer Flüſſe, Rhein, Elbe, Oder, und großer Seen auf, kommen aber im Frühjahr in kleine Flüſſe, ſehr gemein, laichen im April, in Tiefe an Steinen, 7900 Eier, M. be-

kommen Vorbeln und ſchwarze Flecken; an manchen Orten nicht häufig, Fleiſch weich, fett, grätig, wenig geachtet, daher Schneiderfiſch, wie andere ſchlechte Weißfiſche. Freſſen Gewürm, Kräuterich. Es gibt auch von $1\frac{1}{2}$—2 Pf., dann ſind alle Floſſen grau. Schwarzbauch, Näßling, Suetg.

* * *

21. Art. C. barbus, Barbe, Barme; 4 Bärtel, Oberkiefer länger, Leib geſtreckt (wie Hecht), Kopf länglich, ſpitzig, Mund unten, rothe Oberlippe, vorſtoßbar, Rücken rund, olivengrün, ſo Seiten, tiefer weiß, Seitenlinie grad, ſchwarzgedüpfelt, Floſſen röthlich, Schwanz gablig, in jedem Kiefer 10 Zähne in 2 Reihen, etwa 3—5 Pf. ſchw. 17 Brſtr., 9 B., 8 A., 19 Sch., 12 R., Augen ſchwarz, hellbrauner Ring, Schuppen mäßig, geſtreift, gezähnelt, veſtſitzend, über 5000, Rſl. bläulich, Schfl. ſchwarzgeſäumt. Darm wie Karpfen, beherbergt Echinorhynchi und Caryophyllaeus, enthält 8025 Eier, 46 Wirbel, 17 Rippenp. Südlich Europa in ſchnellem Waſſer mit kieſigem Grund in hohlen Ufern, unter Steinen, frißt Würmer, Schnecken, kleine Fiſche, Aas, wird auch vom Flachs beim Röſten fett, wächst ſchnell, wird 2—3′ und wiegt dann 6—8 Pf., ſelten 15. Mannbar im 4—5ten Jahr, laicht im Mai, ſetzt die Eier an Steine im Strom, geht gern an Angel mit Käs, Dotter und Kampfer in Leinwand, auch mit Blutegeln, verſteckt ſich aber gern im Schlamm wie die Schleie. Fleiſch ſchmackhaft, verdaulich, am fetteſten im Mai. Rogen ſei giftig, andere widerſprechens; was man weiter von ihm erzählt, iſt ein Mährchen. Barbe in Saale.

22. Art. C. gobio, Gräſſen, Gräßling, Bachgräſſen (nicht Kreſſe), Grundel, Sengel, Gründling, Grumpel, Gob, Guſen; 4″ l., Leib ſchmal, rundlich, blau-

gefleckt, zwei Bärtel, große Schuppen, Augen ringgoldig, Rücken und Seitenlinie grad, in jedem Kiefer 5 Zähne, kaum ſichtbar. 16 Br., 9 B., 10 A., 19 Sch., 11 R., Kopf groß wie bei den ſchmalen Karpfen gewöhnlich, Oberkiefer etwas länger, Seiten oben blau, unten gelblichweiß, auf Seitenlinie blaue Flecken, Floſſen röthlich oder gelb, in obern Steuerfloſſen ſchwarze Flecken. In allen ſandigen Flüſſen, Bächen und Seen, aus denen er im Frühjahr in Flüſſe bergan geht, im Mai an Steinen, laicht 4 Wochen lang, wird im September und October in großer Menge gefangen, und ſehr wohlfeil verkauft, ſchmackhaft, leicht verdaulich, wird ganz gebraten. Gutes Futter für Barſche, Forellen, Zander. Hat auch den Fiek, Darm 2 Krümm., After näher beim Kopf, Rogen blau, 39 Wirbel, 14 Rippenp. Frißt Kräuter, Würmer, Fiſchbrut, lebt in Geſellſchaft. Gräſſen in Saale.

b. Schleimkarpf.; Schupp. klein, Haut ſchleimig.

23. Art. C. phoxinus, Pfrill, Ellritze, Eller-Uetze; 4″ l., Leib walzig, Schuppen klein, ſchleimig, keine Bärtel, Kiefer gleichlang, rothgeſäumt, Kiemendeckel gelb, Rücken grad, ſchwarzblau, Seiten ſchön, bunte Querſtreifen und Flecken, blaue, gelbe, ſchwarze; oder rothe, blaue, ſilberige. Floſſen grau, mit rothem Fleck, Seitenlinie grad, 10 B., A., R., 17 Br., 20 Sch., Darm 2 Kr., 34 Wirbel, 14—16 Rippenp. In ſandigen Flüſſen, gern an Oberfläche, meiſt um Johanni gefangen, ſtirbt bald, laicht aufm Grund im 3—4ten Jahr, frißt Würmer, Kräuter, wächst langſam, lebt geſellig, aber nicht gern mit andern Arten, wird vom Hecht und der Quappe (Gadus lota) gefreſſen. Fleiſch zart und geſund, aber ſchlechter als Schmerlen, für die ſie oft verkauft werden, ſind dicker und haben keine Bärtel. Ellerling, Grimpel, Pink, Minau, Veron, Pfrull, Pfell, Haſelung.

24. Art. C. tinca, die Schleie; zwei Bärtel, Leib ſchmal, grüngelb, Schuppen ſehr klein, veſtſitzend, ſchleimig, Floſſen dick, undurchſichtig (faſt wie Fettfloſſe des Lachſes), Kiefer gleich, Schfl. grad, in jedem Kiefer 4 Zähne, kurz und breit, 1—2′ l., 3 Pf. ſchw., ſelten 4. Kopf groß, Stirn breit, Augen klein, Ring goldig, Lippen ſo groß wie gem. Karpfen, ſchmatzt auch ſo damit beim Freſſen, Rücken ſchwach gebogen, das Waſſer hat auf die Farbe mehr Einfluß als bei andern, es gibt ganz grüne und faſt ſchwarze; auch das Geſchlecht iſt anders gefärbt, M. heller und auch ſchmackhafter, Knochenſchleie, W. Bauchſchleie. Floſſen violett, Schuppen auf 30000 geſchätzt, nicht ſichtbar vor Schleim, daher ſo ſchlüpferig wie Aal. 18 Br., 11 B., 11 A. (nicht 25), 19 Sch., 12 R., 4 Knöchel im Schlund, Darm 2 Kr., enthält Echinorhynchus, Fiek im Bauch, Gallenblaſe groß, 39 Wirbel, 16 Rippenp., hat 297000 Eier, Luftblaſe unterbunden. In langſamen oder ſtehenden Waſſern aller Erdtheile, zähes Leben, dauert aus in Viehtränken, Bächen und unterm Eis, verbirgt ſich oft im Schlamm und hält auch darinn eine Art Winterſchlaf wie Aal und Schlammpeitzker, wächst ſchnell, ſelten bis 8 Pf., kündet gutes Wetter an durch Schnellen ausm Waſſer. Fleiſch weich, ſchmackhaft, aber wegen des zähen Schleims nicht leicht verdaulich, und bei verſchiedenen Völkern verſchieden geachtet. Iſt gegen allerlei Krankheiten empfohlen worden. Moraſtfiſch, an manchen Orten in großer Menge.

Abart. Goldſchleie. C. tinca aurata; ſchön, goldig, mit ſchwarzen Flecken, Floſſen dünner, durchſichtig, weißlich, ihre Stralen und Lippen roſen. 16 Br., 10 B., 9 A., 19 Sch., 12 R. Die Zahl der Floſſenſtralen beſtimmt daher keine Arten. Der ſchönſte Süßwaſſerfiſch in Europa, vorzüglich in Schleſien uud Böhmen und im

Rhein unter den gemeinen Schleien. Anderwärts hält man ſie zahm. Wachſen langſam, 15jährige nicht über 2—2½′ l.

V. Ordnung.

Lurchfiſche — Heuche.

Leib regelmäßig, mehr walzig, nackt, oder ſehr kleine, veſte Hautſchuppen, Bauchfloſſer. Leben größtentheils in ſüßem Waſſer, kleine und große.

1. Sippſchaft. Grundeln.

Leib walzig, ſchlangenförmig, nackt, ſchleimig, Lippen nicht vorſtreckbar, kaum Zähne. In ſüßem Waſſer, ſtecken meiſt im Schlamm.

1. Gattung. Cobitis, Schmerl, Grundel, Loche; Leib nackt, ſchleimig, aalförmig, Augen oben, Mund mit Bärteln, Zähne nur hinten im Schlund, After weit hinten, einfache Rückenfl., alle Floſſen klein, Schwimmblaſe knöchern, im Hals, Kiemendeckel unten verwachſen. Nähert ſich Aalen und Knorpelfiſchen.

1. Art. C. taenia, Bachgrundel, Steinpeitzker, Steinſchmerl; jederſeits des Kopfs gablige Spitze, Kopf abgeſtutzt, keine Zähne, oben 2, unten 4 Bärtel, oben braun, Seiten blaßgelb, mit 4 Reihen Flecken und Dupfen, 5″ l. ½″ d., 3 Kiemenſtralen. In Bächen zwiſchen Steinen, pfeift beim Fangen, mager.

2. Art. C. barbatula, Schmerl, Bartgrundel; 6 Bärtel an Oberlippe, keine Spitze am Kopf, 4″ l., 3 Kiemenſtralen, keine Zähne, Leib walzig, weiß und grau gemarmelt. In Menge in allen kieſigen Bächen, beſonders der Gebirgsländer, ſtirbt bald, ſelbſt in ruhigem Waſſer. Fleiſch ſehr ſchmackhaft und geſund, beſonders im Mai und November, ſoll in Wein oder Milch getödtet beſſer ſchmecken.

Man hält ſie in Gräben, die eine beſondere Zurichtung erhalten, und füttert ſie mit Schafsmiſt. Frißt Würmer, Kerfe, laicht im März.

3. Art. C. fossilis; Weihergrundel, Wetterfiſch, Schlammpeitzker; an Oberlippe 6 Bärtel, an Unterlippe 4, Kopf ſpitzig, in jedem Kiefer 12 Zähnchen, ungleich, Leib ſchwärzlich, mit gelben und braunen Längsſtreifen, Bauch und Floſſen gelb, ſchwarz gedüpfelt, 1' l., 4 Kiemenſtr. 11 Br., 8 B., 8 A., 14 Sch., 7 R., Naslöcher einfach, Augen gelb, Schuppen ſo fein, daß kaum bemerkbar, Darm kurz, keine Schwimmblaſe, 48 Wirbel, 30 Rppre. In allen ſüßen Wäſſern mit moorigem Boden, Leben hartnäckig, ſtirbt nicht unterm Eis, wenn auch nur wenig Waſſer. Läßt man die Weiher ab, ſo vergraben ſie ſich im Schlamm, daher der Name. Schon 24 Stunden vor einem Gewitter ſteigt er herauf, daher Wetterprophet. In einem Glas kann man ihn über ein Jahr halten, wenn man im Sommer das Waſſer und den Moor zweimal wöchentlich friſch gibt, ſchluckt Luft und gibt ſie wieder durch den After von ſich, athmet daher mit dem Darm ſelbſt. Pfeift gefangen. Ueberwintert unterm Schlamm wie der Aal, frißt Würmer, Kerfe, Schlamm, beißt ſelten an den Angel, geht aber in Reußen mit Kraut, vermehrt ſich ſehr, hat 137000 Eier. Fleiſch weich, nicht geſchätzt, iſt auch zu ſchleimig, werden durch Salz oder Aſche entſchleimt; Mißgurn, Bißgurre, Loche.

b. Misgurn, C. fossilis.

2. Gattung. Anableps, Hochgucker; Leib walzig, oben flach, ſchleimig, Zähne in Kiefern, Augen oben, Sehloch durch eine Haut quer getheilt, Schwimmblaſe häutig, im Bauch. Gebärt. 5 Kiemenſtralen, in Floſſen Stacheln, Schuppen ziemlich groß.

1. Art. A. tetrophthalmus, Vieraug; Sehloch und Hornhaut doppelt, zwei Bärtel, 10'' l., auch Zähne an Gaumen und Zunge, Kopf ſchuppig. Inneres Aug nicht doppelt, z. B. nur eine Linſe, eigentlich iſt die Hornhaut durch ein undurchſichtiges Band in zwei geſchieden, Leibesſeiten mit 5 ſchwarzbraunen Linien, Bruſt-, After- und Schwanzfl. faſt ganz von Schuppen bedeckt; gebärt. Afterfloſſe des Ws zeigt leicht 9 Stralen, des Ms aber nur drei, weil die 6 andern durch eine Haut zu einer Röhre verbunden ſind, durch die Harn und Samen fließen, und alſo eine Art Ruthe iſt. Surinam in Bächen, eßbar.

3. Gattung. Poecilia, Fundulus; Kiefer gezähnelt, Rückenfl. gegenüber dem After: Cob. heteroclita, coenicola; Carolina, Mudfiſch: majalis; ½' l., eb.: vivipara.

4. Gattung. Amia; Kopf mit Platten bedeckt, rauch: calva; großes Kinnbein, Naslöcher röhrig, Leib mit Schuppen, große Lippenknochen, 1' l. In ſüßen Waſſern von Karolina, ſelten. Mudfiſch.

b. Albula conorhynchus; wie Salmo albula. Mmr, Ant.

c. Colubrina chinensis.

d. Butyrinus bananus.

* Ompock siluroides; wie Gymnotus, hat aber Bfl.

2. Sippſchaft. Waller.

Leib ſpindel- oder kegelförmig, nackt oder mit Schilderreihen bedeckt, Kopf meiſt dick, Maul quer, vorn oder unten, in Bruſtfl. meiſt ein Stachel. Im ſüßen Waſſer.

1. Gattung. Silurus, Wels, Mall, Harche; Leib ohne Schuppen, nackt und ſchleimig, dick, Mund am End, Zähnchen in Kiefern wie Raſpel, Kopf froſchartig niedergedrückt, After unbeſtändig; Brfl. iſt meiſt Stachel.

1. Nur eine Rückenfloſſe.

* Ohne Bärtel: S. militaris: inermis.

* Mit 4 Bärteln: bimaculatus: bagre.

a. Rückenfloſſe mit Stralen: Mit 6 Bärteln.

1. Art. S. glanis, gem. W., Waller, Schaidfiſch; Bruſt und Kopf dick, nur eine, ſehr kleine Rückenfl., am Oberkiefer 4 längere, am Unterk. 2 kürzere Bärtel, Rücken rund, grünlichſchwarz, Seiten grün, ſchwarze Flecken, Bauch gelb, After in Mitte, 50 Pf. ſchw. 16 Kiemenſtr., 18 Br., 13 B., 90 A., 17 Sch., 5 R., eine Menge kleiner, aufgebogener Zähne, im Schlund 4 Knochen mit denſelben Zähnen, 2 Naslöcher, rund, vorn, Augen klein, weiß. Darm nur eine Krümmung, Schwimmblaſe kurz, dick, längsgetheilt, Rogen 17300 Eier in Fiſch von 3 Pf., 110 Wirbel, 20 Rippenp. Faſt in allen großen Flüſſen Europas, beſonders in der Donau, auch in Aſien und Afrika. Er und der Stör ſind die größten Flußfiſche, hat den dickſten Kopf und breiteſten Schwanz. Es gibt von 300, ja 1000 Pf., und 6—16′ l., und ſo dick, daß ihn ein Mann kaum umklaftern kann. Iſt gewiſſermaßen der Walfiſch des ſüßen Waſſers, ſchwimmt nur langſam, raubt, aber laurend hinter verſunkenen Schiffen oder Pfahlwerk, wobei ihm die Bärtel als Köder dienen, nicht häufig, paarweis. Fleiſch ſehr fett, weich, zwar ſchmackhaft aber ſchwer zu verdauen. An der Wolga macht man auch Hauſenblaſe aus dieſer Schwimmblaſe, Eier ſchliefen aus nach 8 Tagen. 8 Bärtel; mystus.

b. Malapterurus; Rückenfl. nur häutig, ohne Stralen.

2. Art. M., S. electricus, Zitterwels, Raſch; 1½′ l., 6 Bärtel, Kreuzfl. gegenüber der Afterfl., Brfln ohne Stachel, Floſſen kurz, Schwanzfl. rund, Kopf knöchern, grubig. Im Nil, gibt electriſche Schläge, eßbar.

2. Zwei Rückenfl., eine davon Fettfloſſe: Mit Bärteln.

3. Art. S. ascita; 6 Bärtel, wovon 2 ſo lang als Leib, und am Oberkiefer, die andern am Unterk., [illegible] Schwanzfl. gablig, 2—3″ l. Laichung ſonderbar. Die

Eier wachſen im Leib, der Bauch ſchwillt an, platzt zu⸗letzt nach der länge, und ein Ei tritt vors Loch. Die Eier enthielten kein Glahr und Häute, ſondern nur Dotter mit Embryo in Haut; aber es iſt dann das Glahr ſchon zum Embryo verwendet. Gefäße gehen vom Nabel über den Dotter, am Kopf zerreißt das Junge die Haut, und hangt dann nur noch am Dotter mittels des Nabels. Der Dot⸗ter wird nach und nach eingeſogen (ohne Zweifel durch die Dotterkanäle, welche als Darmanhänge übrig bleiben), und dann iſt das Fiſchlein klein genug, aus der Oeffnung ſchlüpfen zu können; darauf kommt ein anderes Ei, und ſo fort bis alle geboren ſind, worauf ſich der zerplatzte Bauch wieder ſchließt. Aehnliches kommt vor bei See⸗pferdchen (Syngnathus), dann bei Kelleraſſel, bei Ein⸗geweidwürmern und endlich bei den meiſten Milen, beſon⸗ders Trichoda charon. Indeſſen iſt obige Beſchreibung doch ſehr unſtreng, da die Lage des Afters, der Bau der Rogenſäcke gar nicht beachtet iſt. Oſtindien. S. callarias; Amerika und Nil?: fasciatus; hat jederſeits über Bruſtfl. ein Loch, wodurch man den Bauch aufblaſen kann. Iſt das Kiemenloch das in Haien übergeht, mit denen die Welſe viel Aehnlichkeit haben? Surinam: P. felis.

c. Pimelodes; 2 Rückenfl., eine fettig, mit Bärteln.

1. Art. P. cyclopum; 2 Bärtel, Leib olivengrün, ſchwarzgedüpfelt, klein. Wird zu Tauſenden aus den Vul⸗kanen bei Quito in Südamerika geworfen, alſo aus Tei⸗chen, die im Berg ſelbſt ſein müſſen. Uebrigens finden ſich dieſe Fiſchel auch in den Quellen, welche aus dem Berg kommen. Zum Eſſen ſchlecht. S. felis: bagre.

d. Ohne Bärtel: Ageneiosus, S. militaris; $1\frac{1}{2}$′ l., ſehr dick, 2 Hörner auf Kopf. Surinam. Man ſagt, er brüte ſeine große Eier im Maul aus. Die großen Eier ſind alſo wieder etwas rochenartiges. Sehloch roth.

3. Zwei Rückenfl. mit Stralen.

e. Centronodon; zahnlos: Sil. imberbis.

2. Gattung. Platystacus, Mall; nackt, Rumpf kurz, flach, niedergedrückt, Schwanz lang, von Seiten gedrückt, Zähne ſpitzig. In Flüſſen.

1. Art. P. cotylephorus; 6 Bärtel, unterm Leib und an Bauchfl. Saugnäpfe wie bei Sepien, After weit vorn, hinter ihm noch ein rundes Loch, was? (Ich vermuthe ein beſonderes Harnloch. Wenigſtens habe ich ein ähnliches bei Schollen gefunden). Braun, Oſtindien. P. anguillaris; Kreuz-, Schwanz- und Afterfloſſe vereinigt, hat mehre Reihen kegelförmiger Zähne, After ſehr nah am Kopf, dahinter eine Warze, in die ſich wahrſcheinlich die Geſchlechtstheile öffnen? (Eher die Harnblaſe). Dahinter zwei gefranste, häutige Anhängſel, vielleicht zur Aufnahme der Eier. Oſtindien.

b. Plotosus, Pl. anguillaris.

c. Tachysurus sinensis.

3. Gattung. Doras, Cataphractus, Parm, Harch; Leib gepanzert, Mund vorn am End, After hinten, 2 Rfln.

1. Art. D. americanus, Sil. cataphractus; 1′ l., jederſeits nur eine Schienenreihe, Schwanz ganz, 6 Bärtel, 6 Kſtr. Maul voll kleiner Zähne, Augen klein, oben, erſter Stral in Brfl. und Rfl. breiter, gezähnter Stachel, Krfl. fettig, auf Schwanz oben und unten 12 Schilder, After entfernt. Nur ein Rogenſack, nur eine Schwimmblaſe mit Längsſcheidwand. Amerika in ſüßem Waſſer.

2. Art. D. callichthys, Drege, Bootshaken; braun, jederſeits 2 Schienenreihen, Kopf glatt, 4 Bärtel, 3 Kſtr., $\frac{1}{2}$—1′ l., eb. C. punctatus; Kopf von Seiten zuſammengedrückt, 4 Bärtel, gelb. Surinam: carinatus.

b. Doras, Sil. carinatus.

c. Pogognathus auratus.

d. Corydoras.

4. Gattung. Loricaria; Leib gepanzert, Maul unter der Schnautze (vielleicht zu Stör), After mitten, 2 Rfln. In Flüſſen. Steht auch dem Knorpelfiſchen nah.

1. Art. L., Hypostomus plecostomus; Kopf platt, knöchern, mit Zähnen, 2 Bärtel, auf jeder Seite 4 Reihen Schilder oder Schienen, hochgelb, braune Flecken, 8″ l., Südamerika, Guacari: L. cataphracta; nur eine Rückenfloſſe, Zähne. S. A.

b. Macroramphosus, Sil. cornutus; zu Balistes oder Chaetodon. In dieſe Sippſchaft etwa noch:

Astroblepus grixalvii; 14″ l., in Popayan.

Eremophilus mutisii; im Thal von Bogota, 1300 Klafter überm Meer. — Man würde wohl nicht ſündigen, wenn man dieſe ganze Sippſchaft zu den Knorpelfiſchen brächte.

3. Sippſchaft. Salmen.

Leib lang, Seiten mäßig gedrückt, 2 Rfln, eine häutig (ohne Stralen), kein Stachel in Brfln (wie Waller), Kopf und Kiemendeckel glatt, ſtarke Zähne, Leib mit kleinen, veſten Schuppen, in Bauchfl. viele Stralen, 4—10 Kſtr. In ſüßen Waſſern, ungleich groß, einige Fuß, ſehr ſchmackhaft. Steigen um zu laichen die Flüſſe vom Meer an herauf, überſchnellen hoche Wehre, den M. wächst zur Laichzeit meiſt das Unterkiefer als krummer Haken nach vorn aus. Freſſen andere Fiſche, auch Gewürm.

1. Gattung. Krockel; Zähne höckerig, Leib ſehr hoch, Bauch ſcharf, ſägenartig (wie Häringe, und beſonders wie Cyprinus cultratus).

1. Art. Serrosalmo, S. rhombeus; Surinam, wie Karſche: niloticus.

b. Gasteropelecus?

c. Cyprinus cultratus?

2. Gattung. Characinus, Nors; Zähne nur in Kiefern, hakig oder höckerig, nur 4 Kſtr., Bauch rund.

1. Art. Ch. dentex, Salmo d.; Zähne ſehr lang, vorragend, ſilberig, oben braun geſtreift. Nil, Sibirien.

b. Unterkiefer zahnlos, auf Zunge 6 Hakenzähne. Salmo, Argentina sphyraena; Leib walzig, ſilberig, durchſcheinig, längs ein Silberband, Längsfurche am Bauch, Spanne lang. An Marſilien gemein.

3. Gattung. Coregonus, Iſer; Zähne nur in Kiefern, ſehr klein, oder nur bürſtig rauch, mehr als 4 Kſtr.

1. Art. C. thymallus, Salmo th., Aeſche; grau und blau gemengt, ſchwarze Dupfen, Rücken ſchwarzgrün, Leib ſchlank, große Schuppen, Rückenfl. violett, grünlich mit braunen Flecken, 23 Stralen, 10 in Kiemenhaut, 1—2′ l., 2—3 Pf. ſchw. Kopf klein, Oberkiefer etwas länger, in jedem eine Reihe kleiner Zähne, im Gaumen und am Schlund nur einige Zähnchen, Zunge glatt, Augen goldig, ſchwarzgedüpfelt. In ſchattigen Bergbächen, frißt Schalthiere, kleine Fiſche? beſonders den Laich der Forellen und Lachſe, laicht im April und Mai, ſchwimmt ſehr ſchnell. Am Rhein fieng man ihn ſchon vor 300 Jahren mit künſtlichen Inſecten. Fleiſch weiß, veſt, ſehr ſchmackhaft, beſonders im Herbſt und Winter, vermehrt ſich nicht ſtark, riecht angenehm, ſteigt auch im Frühjahr aus Nord- und Oſtſee in die Flüſſe, und im Herbſt wieder zurück. 59 Wirbel, 34 Rippenpaare. Iſer, Aeſcherling, Aeſcher, Sprenzling, Mailing, Spelt, Stalling, Harr, Grailing, Bachumber.

2. Art. C. lavaretus, Salmo l., Schnepel; Oberkief. in ſpitzige Schnautze verlängert, Unterk. drein geſchachtelt, keine Zähne, Leib breit, große Schuppen, gehen leicht ab, Rücken graublau, Seiten gelblich, Bauch ſilberig, 2—3 Pf. ſchw., 8 Kſtr. Nord- und Oſtſee, folgt dem Häring, um ſeine Brut zu verzehren, während ſeine hinwieder von der Aeſche verſchlungen wird. Er ſelbſt laicht im Sep-

tember an Mündungen raſcher Flüſſe, in die er ſelbſt trupp⸗weis hinaufſteigt, aber nicht weit, fürchtet ſehr das Ge⸗witter. Kehrt er bald ins Meer zurück, ſo ſchließt man auf einen frühen Winter. Junge bleiben im Fluß, bis etwa 3'' l., dann gehen ſie an die Mündung bis erwach⸗ſen, im 5—6ten Jahr. Fleiſch weiß, zart, ſchmackhaft, wird geſalzen und geräuchert, gibt aber nicht viel. Sick, Helt. Abart. S. thymallus latus, breite Aeſche, Weiß⸗fiſch, Sick; breiter, 10 Pf. ſchwer.

3. Art. C. maraena, Salmo m., Bemme, Maräne, Blege, Fiklau; Leib weiß, Oberkiefer vorn breit, abge⸗ſtutzt, 8 Kiemenſtr., zahnlos, 2' l., 5'' hoch, 4½ Pf. ſch. Meiſt in Seen von Pommern, aufm tiefen Grund. Es gibt 4' l., laicht im November und Frühjahr 6 Jahr alt, dann erſt 1' l., vermehrt ſich ſtark, ſchmackhaft, und wird weit verſendet in Schnee gewickelt. An Darm 150 Anhänge.

Der Weißfelchen, Albula nobilis, ſei nicht davon verſchieden; weiß, Oberkiefer länger, Fleiſch zäh, laicht im Mai, größer, wiegt oft 4—5 Pf., keine Gallenblaſe. In Flüſſen der Schweitz, Schwabens, Baierns.

4. Art. C. albula, maraenula, kl. Stint, Wamme; Unterkiefer ſteht vor, 7 Kſtr., zahnlos, Leib ſilberig, Rü⸗cken bläulich, in Seitenlinie 58 ſchwarze Puncte; meiſt nur 3'' l., ſelten 6, 1½' br., 5 Loth ſchw. In Nord⸗deutſchlands Seen in der Tiefe, hat wenig kleine Gräten. Häufig in Norwegen, Rußland, wird gefroren verführt.

5. Art. C. coeruleus, Wartmanni, der Blaufelch; Rücken blau, Bauch weiß, untere Floſſen gelb, Oberk. abgeſtutzt, beide gleich groß, ohne Zähne, 9 Kſtr., Floſſen größer als bei allen, 1½' l. 1—2 Pf. ſchw. Vorzüglich im Bodenſee in der Tiefe, wo man ihn in Menge fängt. Im erſten Jahr 1—2'' l., im 2ten 3—4, im 3ten 6, im 4ten 9, im 6ten 13, im 7ten 16'' l., laicht im Decem⸗

ber, 8 Tage lang, an weniger tiefen, unebenen Stellen, ſchmeckt dann ſchlecht. Frißt Würmer, Kerfe, Kräuterich, und das ſogenannte Fiſchbrot, welches Sußwaſſerſchwamm zu ſein ſcheint, ſtirbt bald ausm Waſſer. Vermehrt ſich ſehr, und iſt für die Fiſcher des Bodenſees im Kleinen, was der Häringsfang im Großen für die Fiſcher der Nordſee: denn vom Mai bis Herbſt werden mehre Millionen gefangen und verſandt. Jeden Abend gehen 20—50 Schiffe zu 2 und 4 Mann auf den Fang, mit Netzen, welche 60—70 Klafter hoch ſind; bei Gewitter oder ſtarkem Regen hebt ſich der Fiſch aber auf 10—20 Klafter, daher man dieſe Zeit benutzt, und meiſt für jedes Schiff 200—300 fängt. Er iſt der beſte Fiſch des Bodenſees. Unter 3 Jahren dürfen keine gefangen werden. Man führt ſie friſch und eingeſalzen aus nach Ulm, Regensburg, Wien, Augsburg, Straßburg, Frankfurt, Leipzig, Lyon, Paris. Heißt im erſten Jahr Heuerling und Maydel, Albula minima, im zweiten Stubenfiſch, Steuben, blaue Stuben aus Tiefe, grüne vom Ufer, im dritten Gangfiſch, im Herbſt Springer, Albula parva, im vierten Renken, im 5ten Halbfelch, im 6ten Dreier, im 7ten Blaufelch oder der Blaufelchen, Balche, Bal, Blauling, Pferren, Bezola. Wurde für eine Abart des Lachſes gehalten, von dem er ſich nur unterſchiede, daß er nicht ins Meer geht.

b. Tripteronotus, Salmo oxyrhynchus, Hauting, Schnippel. Nordmeer, Schwanz gablig, Oberk. länger.

c. Nefasch, Salmo nefasch s. aegyptius; walziglich, unten eine, oben 2 Reihen Borſtenzähne, Schuppen klein, rauch, gezähnelt, 4 Kſtr., 100 Pf. ſchw. Im Nil, Fleiſch ſehr geſchätzt.

4. Gattung. Salmo, Salm; Leib regelmäßig, elliptiſch, von Schuppen bedeckt, Kreuzfloſſen, eine Fettfloſſe, Kopf

ſpitzig, ſchuppenlos, kleiner als Leib, ſpitzige, ſtarke, abgeſonderte Zähne, überall, in Kiefern, Gaumen, Schlund, an Kiemen und auf Zunge, Kiemendeckel aus 2 glatten Platten, After weit hinter Mitte, Floſſen klein, einzel, entfernt, Schwanzfl. ausgeſchweift, Schuppen ſilberig. Enthalten die größten, meiſt in unſeren Flüſſen.

Faſt alle mit buntem oder geäugeltem Leib.

1. Art. S. salar, Lachs, jung Salm; Oberk. etwas länger, 12 Kſtr., Rücken und Kopf ſchwarz, Seiten bläulich, Bauch ſilberig, der Männchen Unterk. verlängert ſich in einen aufgebogenen Hacken, gewöhnlich 20 Pf. ſchwer. 14 Str. in Br., 10 B., 13 A., 21 Sch., 14 R., Kreuzfl. ſehr kurz, auch nicht hoch. In jedem Kiefer ſpitzige Zähne, dazwiſchen kleinere, bewegliche, in oberem mehr, an Seiten des Gaumens 2 Reihen, an Seiten des Schlunds, bei Kiemen ein Knochen mit gleichen Zähnen, auf Zunge 6—8 rückgebogen, Augen ſilberig, 2 gelbe Flecken, Hals und Bauch gelbroth, meiſte Floſſen gelb, Fettfl. ſchwarz, Seitenlinie ſchwarz, grad, Schuppen gehen leicht los. Magen lang, Darm hat beim Anfang 70 Anhänge oder Blinddärme, hält meiſt einen Bandwurm 2—3' l., der den Kopf in einem Blinddarm hat, Schwimmblaſe einfach, einer von 20 Pf. hat 27850 Eier, 36 Wirbel, 33 Rppre. Sommers in ſandigen, ſchnellen Flüſſen um zu laichen, Winters im Meer, aber nicht im Mittelmeer, und mithin auch nicht in deſſen Flüſſen, aber im kapiſchen Meer, an Kamtſchatka, Grönland, Nordamerika, Auſtralien. Steigen im Hornung und März bei hoher Fluth und gutem Wind die Flüſſe herauf, und geben ſich alle Mühe, ſelbſt durch Springen, Schnellen über die Wehre zu kommen. Sie ſuchen wieder die alten Laichplätze wie die Schwalben. Man hat gezeichnet und beobachtet, daß dieſelben 3 Jahre hintereinander wieder gekommen ſind. Man behauptet,

ſolche mit Ringen im Schwanz, die man im kaſpiſchen Meer ſchwimmen ließ, hätten ſich im Schwarz- und Roth-meer gefunden. Im Herbſt gehen ſie nach dem Meer zu-rück, bleiben aber um die Mündung der Flüſſe. Man will behaupten, der Lachsfang würde ergiebiger, wenn man in den Kiemen der Meerlachſe viele Lernaeae salmoneae finde, weil ſie dieſe im ſüßen Waſſer zu verlieren trachte-ten, allein es gehen doch alle Lachſe ins ſüße Waſſer, ſie mögen von Lernäen geplagt ſein oder nicht; mithin muß der Fang wohl gleich ſein. Sie ſollen in dreieckigen Trup-pen die Flüſſe heraufrücken, voran der größte, ein Weib-chen, in Entfernung eines Fadens folgen 2 andere (wohl Männchen) u. ſ. f., ſo daß jederſeits 15 ſchwimmen, wenn es ihrer 31 ſind. Schwimmen in Mitte des Fluſſes, oben (weil da das Waſſer reißender) mit viel Lärm, bei Gewitter aber und Hitze ziehen ſie unten. Machen ſo ſehr weite Reiſen, in der Elbe bis nach Böhmen, im Rhein bis in die Schweitz. Um über Wehre oder Rechen zu ſchnellen, nehme er den Schwanz ins Maul, laſſe ſchnell los, und ſpringe ſo über 6′ hoch. Floßholz, vorzüglich Bretter und rothe Farbe verſcheuchen ſie. In 6 Wochen machen ſie einen Weg von 100? Meilen, alſo täglich an 3 Meilen. Um zu ruhen, ſtützen ſie ſich mit dem Schwanz an einen Stein, den Kopf gegen den Fluß, verſcheucht kehren ſie wieder an die alte Stelle zurück. Freſſen kleine Fiſche, Würmer, Kerfe, wiegen nach 5—6 Jahren 10—12 Pf., werden aber bald 20 — 30 — 40 Pf. ſchwer, in Schottland und Schweden 70 — 80 Pf. In England, Norwegen, Schweden fängt man ſehr viele, oft in einem Netz mehre Hundert, in Deutſchland weniger; und zwar ſeit Menſchengedenken immer weniger, am meiſten bei Straßburg und Baſel. Aus der Elbe gehen ſie nicht leicht in die Havel und Saale, wahrſcheinlich, weil ſie an ihren

Mündungen zu langſam fließen. Man müßte da die Flüſſe einengen. Man fängt ſie auf mancherlei, meiſt ſehr ſinnreiche Arten, und dieſer Fang iſt ein bedeutender Erwerbszweig. Der Lachs iſt ein ſehr geſuchter Fiſch, beſonders im Frühjahr, wo er fett iſt, am beſten im Rhein und in der Weſer; in der Elbe und Oder ſind ſie ſchlechter als in ihren Nebenflüſſen. Das Fleiſch iſt röthlich, wird es noch mehr durch Räuchern und Sieden. Zur Laichzeit — im Mai ꝛc. ſind ſie mager, weiß, die Männchen haben dann auf den Schuppen braune Flecken und Borbeln. Die Jungen bleiben den Winter über im Fluß, und gehen erſt das folgende Jahr ins Meer, heißen dann Salmen. Man zerſchneidet den Lachs, und ſalzt ihn ein; man räuchert ihn, nachdem man Kopf und Rückgrath weggenommen, 4 Tage im Salz gelaſſen; nach 3 Wochen iſt er gut, dazu die von 20 Pf. die beſten. Salm vor Jacobi, Lachs nach Jacobi, Sälmling einjährig, Weißlachs erwachſen und fett, Graulachs mager, Kupferlachs im Laichen, Rothlachs im Meer. Schmelt, Schmunt, Mort, Renk, Löhſe, Koll. Das Pf. Lachs koſtet 1 fl. — 1 Thlr., je nachdem. Was man in der Donau für Lachs ausgab, iſt wohl Salmo hucho, Huchen. S. eriox nur Abart.

2. Art. S. lacustris, Anken, Oerte, Pure; wie Lachs, oben blau, unten ſilberig, Schuppen klein, Unterk. endet in ſtumpfen Haken, 10 Kſtr., Zähne rückgekrümmt, oben 2 Reihen, auch an Gaumen und Zunge, Naslöcher doppelt, mehr nach hinten ſchwarze, ungleiche Flecken, ohne Einfaſſung, 30 Pf. ſchw. 3 Reihen Darmanhänge, in jeder 17 Stück, jedes 3″ l. Im Bodenſee. Geht nicht ins Meer, wandert aber doch im April ausm See in den Oberrhein und die Ill, um zu laichen, kehrt im October zurück. Im zweiten Jahr 1′ l., heißt ſchon Rheinanken, Illanken, keine rothe Flecken und Puncte, Schwanzfl.

ſchwach ausgerandet, ſchwarzgeſäumt. Wegen dem Rheinfall kann er nicht ins Meer, bleibt Winters in Tiefen des Sees, den Rhein hinauf macht er in 8 Tagen kaum 2 Stunden, und wird auf dieſer Reiſe häufig gefangen. Der Laich in langer Wurſt, Junge ſchliefen erſt nach 4 Wochen aus. Es gibt von 40—45 Pf. Vermehren ſich nicht ſehr, obſchon viel Laich, der aber vom Hecht, Aal, Gadus Lota und wilden Enten verzehrt wird, während ſie auf dem Weg zum Laichen von Menſchen durch eigene Vorrichtungen im Rhein gefangen, und in der Jll geſchoſſen werden. Aufm Rückweg läßt man ſie gehen, weil ſie um $\frac{1}{3}$ abgemagert ſind. Der Hecht verfolgt ſie ſehr, ſucht unter ſie zu kommen, und ihnen den Bauch aufzureißen. Der Anken ſelbſt frißt Würmer, Kerfe, Aas, beſonders aber Blaufelchen; daher er mehr ſchadet als nützt, obſchon ſein rothes Fleiſch mehr geſucht und am theurſten bezahlt wird. Oben am See fängt man jährlich an 1000 Stück.

S. groenlandicus, Lodde; Leib am After breiter, 6'' l., 6 Kſtr., oben ſchwarz, unten weiß. Jm Nordmeer, wird an Grönland in Menge fürs Vieh getrocknet, auch dient er faſt als das tägliche Brod. S. saurus; ſehr ſchlank, Schuppen groß, Seitenlinie, 12 Str. in Rfl., 11 A., Kiefer kurz, ſtark gezähnt, 1' l. Mittelmeer, Antillen, Rothmeer, ſelten, Tarantola. S. umbla; ſchlank, Rücken grünlich, unten weiß, keine Flecken, 11 Str. in Afl. Jm Genferſee in Menge, ſeltener im Neuenburger, nirgends anders, 1—1$\frac{1}{2}$ Pf. ſchw. Es gibt auch von 15 Pf., geſchätzter als Forelle. Größtes Röthele.

3. Art. S. trutta, Lachsforelle; ſchwarze Flecken am Kopf und Leib auf hellem Grund, Rücken und Seiten ſchwarz, Hals und Bauch weiß, 11 Str. in Afl., Kiefer gleichlang, mit ſpitzigen, rückgebogenen Wechſelzähnen, 2' l., 5 Pf. ſchwer. Am Gaumen 3 Reihen, auf Zunge

10—12 Zähne in 2 Reihen, Augen gelb. Größe eines mittelmäßigen Lachs, gefleckt wie Forelle und laicht im Winter? in Flüſſen, in die er auch ausm Meer aber ſpäter, erſt im Mai kommt. Fleiſch roth, ſchmackhaft, geſund. Der Hautſchleim leuchtet am todten Fiſch wohl 8 Tage lang, bis er trocken iſt. In Deutſchland nicht häufig, wohl aber in Schottland, wo man ſie wie Häring einſalzt. In Elbe, Oder, Rhein, mit ihren Nebenflüſſen, meiſt in Binnenſeen. Borting, Lodjor, Aurride, Schurf.

4. Art. S. fario, Forelle; Seiten gelb, Bauch weiß, Rücken ſchwarzgefleckt, Leib voll rother Aeugel in blauem Ring; 11 Str. in Afl., 1' l., ½ Pf. ſchw. Kopf größer, Unterk. etwas länger, beide voll ſpitziger, rückgebogener Zähne, im Gaumen jederſeits 3 Zahnreihen, auf Zunge 6—8 Zähne, Augen gelb mit ſchwarzem Saum, Seitenlinie ſchwarz, Schuppen ſehr klein, über Bauchfl. ein Fortſatz, Schwanzfl. rund, ſchwach ausgerandet, Floſſen verſchieden gefärbt. Schönſte Art, beſonders die Weibchen, auch ſehr gut, den Alten unbekannt (außer an den ſchwelgeriſchen Tafeln der Römer), obſchon jetzt in allen ſüßen Waſſern. Auſon im 5ten Jahrhundert ſpricht zuerſt von ihr. In Weihern wird ſie 3 Pf. ſchwer, ſogar 8. Liebt helles, friſches Bergwaſſer mit ſteinigem Boden, daher in kleinen Bächen, ſchwimmt ſchnell, und ſpringt wie der Lachs 5—6' hoch, frißt Würmer, Krebſe, kleine Fiſche ꝛc., fängt an Ufern Ephemeren und Phryganeen, laicht im September zwiſchen Gewurzel, vermehrt ſich ſehr, obſchon ſie weniger Eier hat, weil die Raubfiſche außer der Aeſche nicht in ſo kleinen Bächen hauſen. Man lockt ſie in Reußen durch ſtarke Gerüche, Kampher, Bibergeil mit Leinöl auf Lappen, werden übrigens auf alle Arten gefangen, ſogar durch nachgemachte Inſecten. Sind im Sommer am beſten, wenn andere Fiſche meiſt ſchlecht ſind,

ſehr geſund. 60 Wirbel, 30 Rippenpaare, Eier hochgelb, ſo groß als Erbſe, ſelten. Fore, Goldforelle, Bach-, Teich-forelle, Baker.

Abart. S. saxatilis, braune, Steinfor.; braun, violette Flecken, unter der Seitenlinie rothe Aeugel mit weißem Ring, Oberk. etwas länger, Augen blau. In ſchattigen Bächen, ſchmackhafter, ſoll in Norwegen ins Meer gehen. Uebergang zur Lachsforelle. S. salmulus; Abart.

5. Art. S. salvelinus, salmarinus, Salbling, Umbla; langkegelförmig, Seiten weiß, Bauch gelblich, Rücken braun, hochgelbe Aeugel in weißem Ring, erſter Stral der rothen Bauch- und Afterfl. ſtark und weiß, 10 Kſtr., kleine Zähne, Oberk. etwas länger, 2 Pf. ſchw. Zähne an Gaumen und Zunge, Naslöcher doppelt. In Seen von Baiern und Oeſterreich, laichen im December, werden geräuchert, es gibt von 6, ſogar 10 Pf. Abart. S. alpinus, Alpenforelle, Rothfiſch; 1′ l., Rücken grünlich, Bauch weiß, eine Menge Flecken und Dupfen, rothe, ſchwarze und ſilbrige mit gelb ohne Einfaſſung, Schfl. grad. In Seen der höchſten Alpen in Schweitz, Lappland (wo ſie oft die einzige Nahrung iſt, und ſelbſt nur von Stechſchnacken leben ſoll), England, laicht im Hornung in einem Kreis. Man wundert ſich, woher ſie ſich nährt; aber ſie iſt ja daſelbſt nicht der einzige Fiſch. Aufm Brocken und Rieſengebirg iſt nur die braune Forelle.

6. Art. S. hucho, Huchen, Hauchforelle; Seiten ſilberig mit roth, braune, runde Flecken überall, auch auf Fl., außer den Brfl., 12 Kſtr., Oberk. etwas länger, in jedem Kiefer eine Zahnreihe, 2 an Gaumen und Zunge, alle Floſſen gelblich, 3′ l., 6 Pf. ſchw. Faſt in allen Seen und Flüſſen Oeſterreichs und Baierns, in der Donau; es gibt 6′ l., 20—30 Pf. ſchw., ähnelt dem Lachs, aber viel

ſchlanker. Fleiſch ſchmackhaft, beſſer als Forellen und alle Lachsarten; ſoll im Juny laichen. Trocta?

7. Art. S. argenteus, Schiffermülleri, Silberlachs, Maiforelle, Maiförche; 6 Pf. ſchw., ſilberig, etwas röthlich, Kopf wie von Silberblättchen belegt, Rücken und alle Floſſen braun, Seitenlinie ſchwarz, auf Seiten ſchwarze Kreuzflecken, 12 Kſtr., Schuppen mittelmäßig, gehen ſehr leicht los, Maul überall Zähne. In öſterreichiſchen Seen und in Oſtſee, ſonderbar, wenn ſie ſich nicht auch bloß an der Mündung der Flüſſe aufhielten. Nach allem ſcheint doch zu folgen, daß die Salmen Süßwaſſerfiſche ſind.

8. Art. S. eperlanus, Stint, Schmelt, Flußſtint, Nors, Spiering, Lodde, Krockel; Unterk. ragt vor, Rfl. gegenüber Afl., 7 Kſtr., 17 in Afl., Leib ſpindelförmig, durchſcheinig, glänzt grün, blau, weiß, kleine Zähne, auch im Gaumen und auf Zunge, 3'' l., Schuppen zart, gehen leicht ab. Iſt ſo durchſcheinig, daß man durch den Kopf ins Hirn ſehen, ja die Wirbel zählen kann, ſtinkt. In nördlichen Seen, tief, laicht im März in Flüſſen, vermehrt ſich ſtark, wird tonnenweis auf die Märkte gebracht, ſchwer zu verdauen, nur 6 Darmanhänge, nur ein! Rogenſack, Schwimmblaſe.

Abart. S. eperlano-marinus, Seeſtint, Schlom, Quatte; wie voriger in Geſtalt, Durchſchein und Stralenzahl, iſt aber viel größer, 1' l., 12 Loth ſchw., lebt im Meer, ſtinkt nicht ſo ſtark. Nord- und Oſtſee, in Tiefe, geht im März in Flüſſe, wo man eine große Menge, beſonders an der Oſtſee fängt, und ihn getrocknet nach Polen ſchickt. Nicht im Mittelmeer: saurus; Mtlmr.

4. Sippſchaft. Schurte.

Leib länglich, kleine, veſte Schuppen, Kopf verlängert, beſonders Kiefer, mit ſtarken, hakigen Zähnen, Kopf und Kiemendeckel glatt.

1. Gattung. Elops, Zurch; langelliptiſch, feinſchuppig, Kopf ſchuppenlos, am Unterkief. ein Knochenſchild, überall kleine Zähne, in Kiemenhaut über 30 Stralen, Deckel aus 2 Platten, zwiſchen den Kiemenhäuten an der Kehle ein länglicher Knochen, keine Kreuzfl., After hinten, auf Bfln Schuppen. Jamaika.

1. Art. E. saurus; Rückenfl. den Bauchfln gegenüber, ſchwarzer Fleck auf Schwanzfl., Unterkiefer etwas länger, Naslöcher doppelt. Daſſelbe Argentina machnata; lange Schwimmblaſe. Hieher Mugil chanos, 2 Ell. l., Rthmr. Vielleicht beſſer bei Argentina.

2. Gattung. Sphyraena, Spet; wie Hecht, Rücken- und Kreuzfl. breitlich, Schuppen, After hinten. Schwpr.

1. Art. Sph. sagittalis, Esox sph.; Unterk. viel länger, in beiden lange Zähne, auch auf Lippenknochen und Zunge, keine im Gaumen, weiß, Seitenlinie ſilberig, untere Floſſen roth, obere und Rücken bläulich, 2' l., 7 Kſtr. 40 Darmanhänge, Schwimmblaſe. Mittel- und Weſtmeer an Flußmündungen, raubt ſehr. Fleiſch veſt, weiß, geſund, wie Schellfiſch, Pfeilhecht, Seehecht.

3. Gattung. Chauliodes; Kopf dicker als Leib, Augen oben, Unterk. ſchließt das obere ſenkrecht wie Büchſe, Rachen ſehr weit, in jedem Kiefer 2 ſehr lange Zähne, herausragend, Leib ſchlank, nackt, After weit hinten.

1. Art. Ch. setinotus, sloani; $1\frac{1}{2}$' l., $2\frac{1}{2}$'' br., grün, Bfl. in Mitte zwiſchen Brfln und After, Rfl. gegen Nacken, erſter Rückenſtral lang, borſtig. Bei Kadix.

b. Megalops filamentosus; Beſchuppung wie Hecht, ſonſt faſt wie Häring, langer Rückenfaden. Indien.

4. Gattung. Esox, Hecht; Leib lang, gedrücktwalzig, veſte Schuppen, faſt hornig, nur eine Rückenfl. (meiſt), keine Fettfloſſe (wie Salmen), Kopf kegelförmig,

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

verlängert, Maul weit, überall, auch auf Zunge ſtarke Zähne von mehr Arten, Eckzähne, After hinten.

1. Art. E lucius, gem. Hecht; Kopf wie Entenſchnabel, Unterk. etwas länger, Kreuz, aber keine Rückenfl., Leib vierſchrötig, gemarmelt, oben ſchwarz, unten weiß, ſchwarzgedüpfelt, Seiten grau, voll gelbe Flecken, 2′ l., 6 Pf. ſchw. 15 Kſtr., 14 Br., 10 B., 17 A., 20 Kr., 20 Sch., ausgeſchweift, eine Zahnreihe, die hintern größer, oben mehr, an 700, ohne die gegen Kiemen und Schlund, Augen goldig, Leibesfarbe wird zur Laichzeit grün, Kiemen hochroth; es gibt ſogar Hechte, bei denen das Gelb herrſchend wird, und das Schwarz nur als Flecken bleibt — Hechtkönige. Meiſt im erſten Jahr grün, im 2ten grau, im 3ten gelbe Flecken, Ruderfloſſen roth, Steuerfloſſen braun, ſchwarzgedüpfelt. Darm nur eine Krümmung, mit vielen Eingeweidwürmern, Tricuspidaria, Distoma, Echinorhynchus, Harnblaſe, Schwimmblaſe, einer von 6 Pf. hatte 136,500 Eier wie Hirſenkorn, 61 Wirbel, 30 Rippenp. In allen ſüßen Waſſern von Europa, Spanien und Portugall ſei ausgenommen! Schwimmt ſchnell, ſehr räuberiſch und ſchädlich ſeiner eigenen Brut, greift Fiſche ſeiner Größe an, Bärſche verſchluckt er nicht ganz, aus Furcht ſich zu ſtechen, ſondern hält ſie zwiſchen den Zähnen, bis ſie todt ſind: Stichlinge läßt er meiſt gar gehen, packt aber Waſſerratten, Schlangen, Vögel an und alles Aas. Iſt der Fiſch, welcher am geſchwindeſten wächst; im erſten Jahr erreicht er ſchon 8—10″, im 2ten 14, im 3ten 18, im 6ten 3′, im 12ten 4, und es gibt 6—8′ l., überhaupt ſo groß als ein Menſch ſelbſt in Deutſchland. Die größten in der Wolga. Wird ſehr alt; man hat Beiſpiele von 90 Jahr, ja von 267? 1497 fieng man in einem Weiher bei der Reichsſtadt Heilbrunn einen Hecht, der 19′ l. und 350 Pf. ſchwer war, und in einem

Kiemendeckel 2 in einandergreifende Erzringe wie Ohrenringe hatte, auf deren größerem folgendes ſtand:

Ἐιμὶ ἐκεῖνος ἰχθὺς ταύτῃ
λίμνῃ παντόπρωτος ἐπιτεθεὶς
διὰ τοῦ Κοσμητοῦ Φεδηρίκου β̄ τὰς χεῖρας
ἐν τῇ ε̄ ἡμέρᾳ τοῦ Ὀκτοβρίου ασλ̄.

Ich bin jener Fiſch ſelbſt
dem Weiher unter allen der erſte übergeben
durch des Kosmetus Federikus II Hände
an dem 5ten Tag des Octobers 1230.

Andere behaupten, dieſer Fiſch ſei bei Kaiſerslautern eingeſetzt worden, was wahrſcheinlicher wäre, da Friederich um jene Zeit meiſt zu Hagenau hofhielt. Er ſei abgebildet im Schloß zu Lautern, und man bewahrete ſein Knochengerüſt zu Mannheim. Ich bedaure, daß dieſes alles erlogen iſt, obſchon es ſeit 300 Jahren ein Geſchicht- und Naturforſcher dem andern ohne Argwohn nachſchreibt, unwiſſens, daß Kaiſer Fr. II am 5. Octbr. 1230 gar nicht in Deutſchl., ſondern in Italien geweſen. Man muß wünſchen, daß in der Jahrszahl ein Irrthum liege. Fr. II war in Deutſchland und am Rhein nur von 1212—20, in welchem Jahr er Heilbrunn eine Mauer gab, aber im October ſchon wieder in Italien war. 1235 hielt er zu Worms Hochzeit mit der engliſchen Königsſchweſter, und brachte den Herbſt und Winter am Rhein, vorzüglich zu Hagenau ſehr vergnüglich zu. Iſt daher irgend etwas an dieſer Sage, ſo muß man für dieſes Jahr und für Kaiſerslautern nachſuchen. Später war Fr. immer in Italien.

Laicht vom Hornung bis April, in Flüſſen, und iſt ſo erpicht auf ſeinen Trieb, daß man ihn mit der Hand fangen kann. Die kleinern werden dann leicht Raubvögeln zur Beute. Zuerſt laichen die jüngern, Hornungshechte, dann die größern, Märzhechte, endlich April- oder Froſchhechte. Man fängt ihn auf alle Arten, am leichteſten bei Gewittern, weil

ſich die andern Fiſche verſtecken, und er hungerig nach dem Köder geht, auch im Mondſchein, oder mit Fackeln, und im Winter unterm Eis. Fleiſch nicht fett, ſehr ſchmackhaft und geſund, bei den Alten nicht beliebt. Wo er häufig iſt, ſalzt oder räuchert man ihn, z. B. an der Oder und Spree. Iſt an den meiſten Orten eben nicht häufig. Zuck, Schurt, Zurch, Gidde, Schnöck, Picke, Lutz. Man ſetzt ihn in ſchattige oder kalte Weiher, gibt ihm als Futter bei ſandigem Boden Rothaugen (Cypr. erythr.), Rothfloſſer (Cypr. rut.), Schleien; bei ſchlammigem Boden Blicken (Cypr. blicca), Karauſchen (Cypr. carassius), und ſelbſt Karpfen. Haben gutes Gehör und kommen auf Ruf und Klang. Man behauptet, ſie ſeien erſt 1537 nach England gebracht worden. E. brasiliensis, kl. Schwertfiſch, Reuſe, Balau; Unterk. viel länger, 1' l. Meer beider Indien, gut, in Menge um beleuchtete Schiffe. E. malabaricus; Kopf ſtumpf, 2 Eckzähne in jedem Kiefer.

b. Belone; Zunge zahnlos, Kiefer ſehr lang, zugeſpitzt.

2. Art. E. belone, Schneffel, Hornhecht, Nadelhecht; Kiefer ſehr dünn und lang, faſt ſtechend, obere länger, beide voll ſchwarzer Wechſelzähne, Maul ſehr weit, 14 Kſtr., keine Rfl., ſondern Kreuzfl., Leib rahn, Dicke zur Länge = 1:15, oben ſchwarz, ſeitlich grün, unten ſilberig, oben lange, zarte Schuppen, unten nackt, Seitenlinie ganz abweichend, entſteht unter dem Kiemendeckel und läuft dicht am Bauch, 1½' l., 2—3 Pf. ſchw. Darm ohne Anhänge, 88 Wirbel, 51 Rippenpaare. Sieht ſchön aus durch Färbung und ſchlangenartige Bewegung. Faſt in allen Meeren, in Tiefe, kommen aber vom März bis Juny hervor in Truppen um zu laichen, und künden die Makreelen an, mit deren Fleiſch das ihrige viel Aehnlichkeit hat. An Italien gibts von 14 Pf. Seltenheiten, im Orient 8' l. Im Mittelmeer fängt man ſie in Nachen Nachts bei Fa-

ckeln mit Igelskolben an 1000 in einer Nacht. Fleiſch nicht geſchätzt, daher in der Nordſee als Köder für Kabliau gebraucht. Durchs Kochen oder Räuchern werden die Gräten ſchön grün; Orf.

c. Scomberesox camperi; 6 Kreuzflöſſel, auch mehre Stfl. wie Scomber. Mtlmr, 1' l., Schnautze wie Schnepfe.

d. Lepisosteus; Schuppen bilden einen gegliederten Knochenpanzer (der ſelbſt Flintenkugeln widerſtehe).

3. Art. L., Esox osseus, Geeb, Knochenhecht, Caiman; Kiefer dünn und lang faſt wie Schneſſel; erſter Str. jeder Floſſe gezähnelt von vorſtehenden, knöchernen Schuppen, welche dieſen gegliederten Stral ſelbſt bedecken, eine Menge Zähne, 3' l. Alle Schuppen knöchern, obere herzförmig, ſeitliche länglich, untere wie Lohzanze, in Floſſen ſpitzig, oben grün, unten röthlich. In Seen und Flüſſen beider Ind., ſehr gefräßig, fett, gut.

e. Polypterus; ebenſo, aber aufm Rücken eine ganze Reihe von Floſſen, gegen 18, Brfln auf einer Art Armknochen, in Kiemenhaut nur eine Platte, keine Stralen, Kopf vom Schild bedeckt: niloticus, bichir; grün, 2 Bärtel, feine Zähne, 1½' l., Darm wie bei Haien, enthält auch ein Wendelband, ein Blinddarm, Schwimmblaſe groß, geſchnürt. Im Nil, ſelten.

VI. Ordnung.

Vogelfiſche — Groppe.

Leib unregelmäßig, ſpindelförmig, nackt, Augen oben; oder kurz, ſehr breit gedrückt, wie Blatt, faſt ſo hoch oder breit als lang, nackt oder kleine Schuppen.

1. Sippſchaft. Grümpel.

Spindelförmige Halsfloſſer, nackt oder mit kleinen Schuppen, Augen oben auf der Stirn, Größe etwa ein Fuß, meiſt mißſtaltig und im Meer. Faſt wie Lophius.

1. Gattung. Callionymus, Fåſing; Athemlöcher (Spiracula) im Nacken außer Kiemenſpalten, Haut nackt, After vor Mitte. (Synanceia rub. hat außer den Kiemenſpalten auch 2 Spir.) Alles deutet auf Uebergang zu Knorpelfiſch.

1. Art. C. lyra, großer Spinnenfiſch; Nackenfloſſe und ihre Stralen ſehr lang (ſo lang als Leib), gebogen, Leib ſchlank, 1' l. 1'' d., oben braun, ſeitlich gelb. 6 Kſtr., 18 Br., 6 B. (Halsfl.), 10 A., 9 Sch., 4 R., 10 R. Kopf lang, gewölbt, Maul weit, Kiefer voll kleiner Zähne, Zunge kurz, Lippen beweglich, Naslöcher ſehr klein, mitten, Augen gelb, oben, beiſammen, Nickhaut, grade Seitenlinie, ſonſt noch Flecken und blaue Streifen, Floſſen braun, gelb und blau, aller Stralen treten über, außer an Brfl. In gemäßigten Meeren, Weſtmeer, Fleiſch weiß, ſchmackhaft in Hundstagen, frißt nur Würmer. Kann wohl nicht fliegen, obſchon man ihn fliegenden Teufel nennt.

2. Art. C. dracunculus, kleiner Spinnenfiſch, Seedrach; Nackenfl. und ihre 4 Stralen kurz, Augen roth, Leib oben braun, ſeitlich ſilberig, 8'' l. Kopf flach, 6 Kſtr., 19 Br., 6 B., 9 A., 10 Sch., 4 R., 9 R. Auf Rücken Längsfurche, auf Nacken 4 Löcher, aus denen bei jeder Athmung Waſſer ſpritze, und dadurch an Neunaugen, Haien ꝛc. erinnert. Seitenlinie undeutlich, darunter gelber Streif, Färbung wechſelt, Stacheln an Kiemen, Bfl. (am Hals) wie Hand, keine Luftblaſe. Wo und wie voriger, einfärbiger.

b. Comephorus, Call. baikalensis. S. 18.

c. Platycephalus s. Calliomorus; Kiemenlöcher ſeitlich.

d. Batrachus, Batrachoides; Leib nackt, Kopf dicker, platt, Zähne klein, Kiemen zur Seite.

1. Art. B. didactylus; Bärtel, Brfln zweifingrig, 1' l., 4'' br. Rachen weit, Nasl. doppelt, 2 Stacheln am Kiemendeckel, After mitten, Schuppen klein, weich, äußerer

Finger beſteht aus 8 Stralen, 3 Kiemen, eine Reihe ſte-chender Rückenborbeln, 6 Kſtr., Kiemenſpalte ſehr weit, Guinea. Cottus grunniens; am Unterkiefer viele Bärtel, Schfl. rund, 10″ l., Ind.: Call. indicus, Gadus tau; Am.

2. Gattung. Percis; Leib länglich, von Sägſchuppen be-deckt, Kiemendeckel gezähnelt und geſtachelt, Augen oben, eine Zahnreihe, Naslöcher doppelt, Schfl. rund, Rfl. ſo lang als Rücken, 5 vordere Stralen ſtachelig: maculata; gelblich, braune Flecken, Maul weit. Trankebar.

b. Trichonotus; walzig, ſchmächtig, ſchuppig, Augen oben, 2 erſte Rfln lang, fadenförmig: setiger; gelb, 9″ l., 7‴ d. Oſtindien.

3. Gattung. Uranoscopus, Schmäd, Gatzer; Kopf oben flach, groß, vierſchrötig, gepanzert, ein Bärtel im Mund, Maulſpalte nach oben, ſo Augen, After mitten, Kiemen zur Seite, Schfl. rund. Klein, im Meer. Schei-nen einen großen Fortſatz an der Regenbogenhaut zu haben.

1. Art. U. scaber, Sternſeher; 8″ l., Kopf vier-ſchrötig, vorn mit Grube, von rauchem Panzer bedeckt, der oben in 2, unten in 5 kleinere Stacheln endet, Leib glatt, mehre Bärtel am Unterkiefer. 6 Kſtr., 17 Br., 6 B., 13 A., 12 Sch., 4 R., 14 R. Zunge dick, kurz, voll Zähnchen. Im Unterk. unten eine Haut, welche in ein wurmförmiges Bärtel endet, das bei geöffnetem Maul ſpielt, kleine Fiſche anlockt, die dann verſchlungen werden. Außerdem noch 2 Bärtel an jeder Lippe, außer den einfa-chen Nasl. ſind noch 2 Spritzlöcher bei den Augen, welche gelb, dazwiſchen eine mondförmige Grube, bei Bruſtfln 2 Stacheln, Kiemenlöcher weit, Deckel ein Knochen, in Haut ſehr kleine Schuppen gezeichnet, Leib vorn vierſchrö-tig, hinten gedrückt, oben braun, ſeitlich und unten weiß, After faſt in Mitte, Seitenlinie macht mehre Bogen, aus kleinen Löchern gebildet, Schwanzfl. rund, Stralen der

Nackenfloſſe knöchern, andere weich. Gallenblaſe groß, keine Schwimmblaſe, 8 Magenanhänge. Im Mittelmeer an Küſten unter Meergewächſen laurend. Fleiſch mager, ſchlecht: lebeck; ſei 14″ l., 12″ br., 2½″ d. Augen klein, oben. Sonderbarer Geſtalt. Sei giftig, am Trankebar.

4. Gattung. Trachinus, Färs; Kopf ſeitlich gedrückt, nackt, Augen mehr ſeitlich, After nah am Kopf, Maulſpalte nach oben, Leib flachelliptiſch, Nackenfl. mit Stachelſtr., in Bfl. 6 Str., viele kleine Zähne, Schupp. klein.

1. Art. T. draco, Petermännchen; Unterk. ragt vor, Nackenfl. ſchwarz, mit 5 Str., Leib 8″ l., oben braungelb, unten ſilbern. 6 Kiemenſtr., 14 Br., 6 B., 25 A., 17 Sch., 24 R., Maul weit, Kopf mäßig, ſchief abgeſtutzt, ſpitzige Kieferzähne, Zunge ſchmal, ſpitzig, glatt, Augen gelb, ſchwarz gefleckt, an Kiemendeckel ein Stachel, Nackenfl. ſticht, wohl ohne zu vergiften, Gallenblaſe groß, 8 Magenanh., keine Schwimmbl. Nordſee, Mtlmr, aufm Boden an Küſte, ſchmackhaft, geſchätzt: lineatus; 1′ l., 6 Rſtach., keine Schwimmbl.: trigloides ſ. Trigla. Fiver.

2. Sippſchaft. Ulke.

Bruſtfloſſer, Leib unförmlich walzig, Kopf dicker oder dopp. Brfln. Kopf meiſt gepanzert, mäßige Größe, Mr. Auffallend geht dieſe und vorige Sippſch. in Knorpelf. über.

1. Gattung. Gobius, Gob, Meergrundel; Leib faſt kreiſelförmig, kaum Schuppen, ſchlüpferig, Bauchfl. verwachſen zu einer Art Napf oder Muſchel, ſpitzige Zähne, kleine Schuppen, After mitten, Augen oben, 2 Rfln. Der Napf kommt wieder bei Cyclopterus vor, ſcheint zum Veſthalten an Steinen zu dienen.

1. Art. G. niger; 6″ l., Kopf nieder=, Rumpf hochgedrückt, weiß, voll gelber und ſchwarzer Flecken, 6 erſte Rſtach. ſteif, Schfl. rund. 16 Str. in Kreuzfl., Kiefer gleich, 2 Zahnreihen, Naslöcher hinter einander, Seiten=

linie unſichtbar, Bauch gelb, 4 Kiemenſtr., 10 B., 12 A., 14 Sch., 16 R., Augen ſilberig, auf Rücken ſchwarze Querbinden, Darm 2 Krümm., Schwimmblaſe am Rücken, raubt. Nordſee, Weltmeer, laicht im Mai an Küſten in Menge, ſchmackhaft.

2. Art. G. jozo; Floſſen blau, erſter Stral der Rfl. ragt vor, Rücken braun, Seiten weiß, Seitenlinie ſchwarz, 4'' l. Nord- und Oſtſee, Mtlmr, ſchlecht.

3. Art. G. lanceolatus; abweichend, faſt gleichdick, Schwanzfl. rautenförmig, After- und Kreuzfl. ſehr lang, Rücken braun, Seiten blaßgelb. In Flüſſen von Martinich. G. plumieri, Gobiesox; Kopf ſehr dick, Oberk. länger, 6'' l. In Flüſſen der Antillen: aphya; $1\frac{1}{2}$'' l., Rfln entfernt, braune Binden, auch auf Floſſen. Im Nil, Mtlmr, an Engelland: mediterraneus: 9'' l., Rachen ſchief, voll Zähne, Unterk. länger, After mehr vorn, vierter und fünfter Rſtr. länger, borſtig. Mtlmr: paganellus; Kiefer gleich, 3 Zahnreihen, After mitten, ſtarke Schuppen, rauch. Smyrna: cruentatus; 6'' l., blaß, Blutflecken. Mtlmr.

b. Gobioides, G. anguillaris; fett, ſchlüpferig, Bfln ſehr klein, Zähne vorragend, Steurfl. verbunden. China.

c. Eleotris, Gobiomorus, Gobius; Leib walzig, kleine Schuppen, Bauchfl. durch Haut zuſammenhangend, Augen mehr ſeitlich, After mitten, Zähne klein, nur in Kiefern: strigatus; Kopf geſtreift, Nasl. doppelt. Otaheiti: minuta; weißlich, Oberkief. länger, Schuppen abfällig, 5 Kſtr. An Niederland, wenige Zoll lang: lagocephala; fingerslang, an Amerika: lophar; an Conſtantinopel.

d. Gobiomoroides, Eleotris, Gobius pisonis; Brfln ganz getrennt. S.A.

e. Periophthalmus; Bfln getrennt, Brfln handförmig, Augen ſehr vorragend, mit Lidern, 2 Rfln, Leib ſchwach

ſeitlich gedrückt, mit Schuppen, After mitten: papilio; 8'' l., Kopfhaut ſchlaff, Maul eng, 1 Zahnreihe, Nackenfl. wedelförmig, Trankebar: G. schlosseri; 6'' l., China: koelreuteri; ſehr abweichend. c. — e. können wohl mit Echeneis eine Sippſchaft bilden.

2. Gattung. Cottus, Gropp; Leib kreiſelförmig, nackt, ſchleimig, Kopf dicker, gedrückt, Augen oben, Brfln breit, Bfln nicht verwachſen, 3—4 Str., kleine Zähne in Kief. und Gaumen, After mitten, 2 Rfln. Mr u. Fluß.

1. Art. C. gobio, Kaulkopf; Kopf rund, gedrückt, Augen ſehr nah, an Kiemendeckeln 2 Stacheln, Kiefer gleich, ſie, Gaumen und Schlund voll Zähne, Bfln vierſtralig, Rſtr. gleichlang, Leib ſehr ſchleimig, ganz ſchuppenlos, oben braun, voll ſchwarzer Flecken und Borbeln, ſeitlich weiß, 4'' l., Stralen der Brfln verzweigt. 5 Kſtr., 14 Br., 4 B., 12 A., 10 Sch., 6 R., 17 Kr., Zunge frei, glatt, Naslöcher bei Augen, ſehr klein, Augen klein, gelb, Seitenlinie, der Männchen Bauch gefleckt, der Weibchen Bauchfln gelb mit braunen Flecken und Kreuzfl. gelbgeſäumt, Schfl. rund. In klaren Quellen, ſchnell wie Pfeil, gefräßig, frißt Waſſerkerfe, Rogen, ſelbſt kleine Fiſche, wird gefreſſen von Bärſch, Forelle, Hecht, laicht im März, brütet aber wohl ſeine Eier nicht aus, ſteckt meiſt in Uferlöchern. Man fängt ſie in Bärnetzen, Reuſen und an Angeln, auch mit der Hand Nachts, wenn ſie durch den Mond oder durch Feuer geblendet ſind, Fleiſch wohlſchmeckend, geſund, wird durchs Kochen roth. Heißt auch Rotzkolbe, Müller, Turzbull. Keine Schwimmblaſe.

2. Art. C. scorpius, Wulk; 1½' l., Oberk. länger, Maul ſehr weit, Stralen der Bruſtfln ungetheilt, Bfln dreiſtralig, Rſtr. ungleichlang, Leib ſcheußlich, vielkantig von Buckeln, welche in Stacheln enden, Stacheln an Backenknochen, oben ſchwarzbraun mit ſchwarzen Flecken,

unten weiß gemarmelt. Kiefer vorſchiebbar, ſie und Gaumen ganz voll Zähne, Zunge kurz, dick, hart, im Gaumen 2 Feilknochen, Naslöcher einfach, klein, Augen gelblichweiß, Knochen der Augenhöhle ſtehen weit vor, ſtatt Schuppen rauche Nägel oder Vorbeln, mehr bei Männchen, auch Bauchfln größer, 6 Kſtr., 17 Br., 3 B., 12 A., 18 Sch., 10 R., 16 Kr. Nord- und Oſtſee, Amerika, Grönland, aufm Grund, ſchwimmt ſchnell, raubt unverſchämt, ſelbſt Blennius, Häringe, laicht im December, 4 Darmanh., Darm nur eine Krümm., 36 Wirbel, 10 Rippenp. An Norwegen ſoll es geben 2 Klafter lang! Seine Stacheln ſtechen beim Anfaſſen, daher man ihn an manchen Orten für giftig hält, und ihn den Schweinen gibt. Gibt, wenn man ihn drückt, einen knurrenden Laut von ſich, daher man ihn auch Knurrhahn, Seemurre nennt. Er ſperrt dabei das Maul zum Zerreißen auf, breitet die Floſſen aus, und zittert mit dem Leib. Dieſes deutet auf ein ſchnelles Auspreſſen der Luft aus der Schwimmblaſe, die alſo wohl da ſein muß? Dafür ſpricht auch, daß er nur einmal den Ton von ſich geben kann, und daß andere Fiſche daſſelbe thun, z. B. Cobitis, Zeus, Balistes etc. Heißt auch Wallkutze, Sturre, Donnerkröte, Meerſcorpion.

3. Art. C. quadricornis, Harg, Seebulle; auf Stirn 4 knöcherne Vorbeln, Kiefer gleichlang, mit mehren Reihen kleiner Zähne, an Unterk. 3, an Kiemendeckel 2 Stacheln, oben braun, ſeitlich geblich, ſtatt Schuppen hornige Vorbeln, 10'' l. 6 Kſtr., 16 Br., welche faſt rund, 4 B., 14 A., 10 Sch., 8 R., 14 Kr., 4 Magenanhänge, Darm 2 Kr., Schwimmblaſe fehlt, 40 Wirbel. Nur Oſtſee, ſchwimmt ſchnell, laicht im December, raubt, wird zwar gefangen, aber nur zu Köder. C., Batrachus grun-

niens, Brummer; glatt, viele Zähne und Bärtel. In beiden Indien.

b. Agonus, Aspidophorus; Leib wie Cottus, aber von Schildſchienen umgeben und kantig, 2 Rfln.

1. Art. Agonus, Cottus cataphractus, Pogge, Steinpicker; Leib vorn 8kantig, von knöchernen Schildern bedeckt, am Kopfrand 2 mondförmige Stacheln, am Hals viele Bärtel, Oberk. länger, Maul nach unten, voll Zähne, auch am Gaumen, 6'' l. Kopf von zipfeligem Knochenſchild bedeckt, Naslöcher als Röhren, Augen gelb, an Kiefern 6 Reihen Bärtel, Leib braun, Schwanzfloſſe rund. Nord- und Oſtſee, Engelland, Grönland, im Sand zwiſchen Steinen, frißt Garneelen, laicht im Mai, wird nebenbei gefangen, wenig gegeſſen.

* Aspidophoroides; 1 Rückenfl.: C. monopterygius; ſchlanker, keine Bärtel. Trankebar: japonicus.

c. Platycephalus, Calliomorus, Cottus; Kopf gedrückt, ſpitzig, Stacheln faſt wie Cottus, Leib flach, Rfl. ſtachelig, Bauchfln ſehr von ſich entfernt, und weit hinter den Bruſtfloſſen.

1. Art. Cottus scaber; dünn, jederſeits am Kopf 3 Stachellinien, Unterk. länger, Seitenlinie eine Stachellinie, Zähne klein, auch im Gaumen, 1' l. Oſtindien. P. spathula; 9'' l., Kopf breiter (daher Schaufelkopf), Seitenlinie ohne Stacheln, eb.: Cott. insidiator; Arabien, vergräbt ſich unterm Sand und laurt auf Fiſche.

3. Gattung. Scorpaena, Schrapp, Drachenkopf; Leib ſpindelförmig, beſchuppt, Kopf dicker, eckig und ſtachelig, barock, Maul weit, in Kiefern viele kleine Zähne, Gaumen rauch, Naslöcher doppelt, Augen oben, After hinter Mitte, Floſſen alle groß, Stralen ragen vor, am Kopf Bärteln, Rücken- und Kreuzfl. berühren ſich, Schfl. rund,

ſchwache Schuppen, Färbung mit Aeugeln und Reifen. Verwunden mit den Rſtach. 2 erſte ohne Schwimmbl.

1. Art. Sc. porcus; kleine rauche Schuppen, nur am Kopf, am Unterk. keine Bärtel, Zunge glatt, Augen roth und gelb, in Rückenſl. 12 ſtarke Stacheln, Leib braun, oben ſchwarz- unten weißgefleckt, Bauch röthlich, 1′ l., $4\frac{1}{2}''$ br. 7 Kſtr., 16 Br., 6 B., 8 A., 21 R. Mtlmr, Weſtmr, heerdenweis, Fleiſch hart, Rückenſtralen ſtechen, laurt auf Fiſche, Krebſe. Darm 2 Krümm., Scrofanello.

2. Art. Sc. scrofa; Schuppen größer, Bärtel ums Unterk. und längs der Seitenlinie, ein Bärtel überm Aug, Zahnreihen in Kiefern, Gaumen, Schlund und Zunge, rothbraun, 3 Pf. ſchw. Mtlmr, Scrofano, Weſtmr, Amerika, an Norwegen aber ſchwerer und viel länger, gefräßig, packt ſogar die große Meve an, ſchmeckt ſchlecht, 8′ l.

3. Art. Sc. volitans, Gasterosteus; Bruſtfl. faſt ſo lang als Leib, Oberk. mit Einſchnitt, über den Augen viel längere Bärtel. Leib voll brauner Reifen, dazwiſchen glänzen gelbe und weiße Striche, Naslöcher nur 2, kleine Schuppen, Floſſen verſchieden gefärbt und gefleckt, kleiner als unſer Barſch, raubt. Fleiſch gut, weiß, Schwimmblaſe. In Flüſſen von Koromandel und Amboina: carinata: monodactyla; freie Stralen in Brfl. wie Trigla etc.

b. Synanceia, Scorpaena; ebenſo, Leib nackt, Kopf groß, grubig.

1. Art. Sc. horrida, Zauberfiſch; ſtatt Schuppen kurze Stacheln unter Haut, Kopf voll Thäler und Klippen, Hinterkopf mit Grube, Unterk. ſenkrecht, Maul nach oben, Gaumen und Zunge ohne Zähne, aber im Schlund, 4 Naslöcher, 2 ragen wie Bärtel vor, Bärtel an Kopf, Leib und Floſſen, Leib weiß und braun gemarmelt, ſonderbares Ausſehen. Oſtindien: didactyla: Trigla rubicunda; beide haben keine Stralen in Brfln wie Trigla etc.

4. Gattung. Trigla, Weiel, Seehahn; Kopf ſchief abgeſchnitten, darauf ſtatt Schuppen Schilder, neben Brfl. gegliederte Fortſätze (Finger), 2 Rfln, Leib lang kegelförmig, kleine Zähne in Kiefern, Schuppen klein, After vor Mitte, Schwanzfloſſe ſchwach ausgeſchweift. Erinnern durch die Finger an Polynemus, auch an einige Scorpänen. Alle mit Schwimmblaſe ohne Ausführungskanal, knurren doch.

1. Art. T. gurnardus, Kurre, Gurner, Knurrhahn; Seitenlinie breit, von größern Schuppen rauch, an dem Bein der Oberlippe 3—4 Spitzen, weiße Schuppen ſchwarzgeſäumt, auf Backen Silberſterne, 1½' l. 7 Kiemenſtralen, 10 Br., 6 B., 17 A., 9 Sch., 7 R., 19 K., Bauch röthlich, Floſſen verſchieden, Naslöcher einfach. Nord- und Oſtſee, an England 2—3' l., frißt Schalthiere, laicht im Mai, Fleiſch veſt, gut.

2. Art. T. cuculus, rother Seehahn, Hunſch; ſchön roth, weiß gefleckt, auf Rückenfl. ſchwarzer Fleck, Bauch ſilberig, 1' l., Naslöcher doppelt, Seitenlinie auch aus dicken Schuppen. Wo der vorige, auch am Vorgebirg d. g. H., Mittelmeer, Capone, Fleiſch beſſer, faſt ohne Gräten. Frißt was andere, Schalthiere, Krebſe.

3. Art. T. hirundo, Knurrhahn, Riot, Knot, Schmed; Bruſtfl. ſo breit als lang, braun, Bauch ſilberig, 2' l. 5'' d., Seitenlinie und 2 rauche Rückenlinien ſchmal. Eb.

4. Art. T. cataphracta; Schuppen als ſtachelige Nägel, davon Leib 8kantig, Oberkief. läuft in zwei lange Stacheln aus, daher Meergabel, keine Zähne, am Kinn viele Bärtel. Mittelmeer, Oſtindien, 1—2' l., frißt Würmer, Kraut, 6 Darmanh., Schwimmbl., Fleiſch ſchlecht.

5. Art. T. lyra, Gronau, Meerleyer; roth, auf Kopf Sterne, die zwei Oberkieferplatten gefurcht und gezähnelt, nach hinten 4ſtachelig, Kiefer nur rauch, 2 Reihen Häkchen aufm Rücken, Schwimmblaſe. Mittelmeer, an

an England in Menge, gefangen pfeift er, womit? da die Schwimmbl. verſchloſſen iſt, daher Pfeifer, Fleiſch hart.

6. Art. T. volitans, Weiel, großer fliegender Seehahn; Bruſtfloſſe reicht faſt an die Schwanzfl., Schnautze ganz abgeſtumpft, mopſig, in Panzerplatten, mit 4 Stach., Leib röthlich, Floſſen blau und grün, blau geäugelt, $1\frac{1}{2}$ l., der Fingeranſatz an der Bruſtfloſſe 6 Stralen, ſie 20, in Kiefern kleine Zähne wie Perlen, Naslöcher doppelt, Bauchſchuppen faſt wie Schilder der Schlangen. Mittelmeer, Kap, Braſilien, frißt Schalthiere. Von Raubfiſchen verfolgt fliegen ſie meiſt truppweis einen Schußweit wie Schwalben, daher Meerſchwalbe, Fleiſch hart. T. lineata, Imbriago; Nordmeer, roth, Querſtriche: adriatica: fasciata: pentadactyla.

b. Prionotus; zwiſchen Rfl. und Krfl. 3 Stacheln: T. evolans; vor Bfln 3 freie Stralen. Karolina.

c. Dactylopterus; die ſonſt freien Stralen vor der Brfl. durch Haut verbunden, mithin Nebenfl.: T. volit.: alata.

d. Peristethion; Panzer, achtkantig, zahnlos, After vorn: T. cataphracta; nur 2 freie Str. Malarmat, Gabelfiſch.

3. Sippſchaft. Butte.

Halb-, Hals- und Bruſtfloſſer, Leib und Kopf ſo von Seiten zuſammengedrückt, daß er faſt ſo hoch als lang, nackt oder beſchuppt, (keine Schilder), Kopf ſehr ſchief, Mund, Zähne und Schuppen klein, wahre Gräten (nicht Knorpel). Meer. Bauchhöhle iſt meiſt durch ein Sichelbein geſchieden.

1. Gattung. Pleuronectes, Scholl; Leib von Seiten ganz flach gedrückt, und ſo verſchoben, daß eine Seite die Sohle, die andere der Rücken iſt, und beide Augen auf dieſer obern Seite ſtehen. Kaum Schuppen, elliptiſch, Maul klein, Zähne ſchwach, Gaumen und Zunge glatt, Seitenlinie meiſt grad, After faſt am Kopf, Rückenfl. und

Afterfl. gehen faſt ganz herum. Die Verſchiebung dieſes Körpers, woran ſogar das Knochenſyſtem Theil genommen hat, iſt ganz einzig im Thierreich und wahrlich nicht zu begreifen.

1. Leib oval oder breit.

a. Augen auf rechter Seite (Leib auf ſcharfe Kante geſetzt).

1. Art. P. platessa, Platteiß, gemeiner Scholl; 1′ l., 7″ br., auf Kopf 6 Höcker, Schuppen ſehr zart, oben grau, mit vielen rothen Aeugeln, 12 Pf. ſchw. 6 Kſtr., 12 Br., 6 B., 54 A., 19 Sch., 68 R., welche gleich hintern Augen anfängt und bis zur Schfl. geht, 4 Magenanhänge, mehre Darmkrümm., 43 Wirbel, Nasl. doppelt. Nord- und Oſtſee in Menge, frißt Leche, Krebſe, kleine Fiſche, werden häufig gefangen, Fleiſch ſehr zart und geſucht, getrocknet und eingemacht verſandt. Man fängt ſie in Netzen, und ſticht ſie mit kleinen Harpunen (Key). Die Meinung, daß Garneelen die Scholleneier brüteten, oder gar, daß die Schollen aus Garneelen entſtünden, iſt lächerlich genug. Die Fiſcher halten Fiſchläuſe, Calygus, welche häufig unter den Achſeln der Floſſen ſitzen, für junge Schollen. Rigaiſche Butte ſind Platt-Eiße. Dieſes Wort iſt gebildet wie Horneiß, Gareiß. Adelung weiß nicht, woher das Eiß kommt; es iſt aber das alte Ueß, wovon noch Uetze, Ueſſe, Kröte, Heck-Eiß übrig iſt.

2. Art. P. limanda, Klieſche, Glahrke; ſehr breit, faſt oval, Schuppen hart, gezähnelt, Seitenlinie mit Bogen, oben gelb, Kiefer gleich, in oberen mehre Zähne, Schfl. grad, kleiner als Platteiß. Kein Stachel am After, wie alle vorige, 51 Wirbel. Dab.

b. Augen links.

3. Art. P. rhombus, Griet, Glattbutt; oval, glatt, braun und gelb gemarmelt. 6 Kiemenſtr., 12 Br., 6 B.,

57 A., 16 Sch., 71 R., mehre Zahnreihen, Vorderzähne größer, Kiefer vorſchiebbar, Augen weiß, Schuppen zart, Seitenlinie mit Bogen, kein Afterſtachel, 2 Magenanhänge. Einer der gemeinſten in Nordſee, Mtlmr, und einer der größten, dem folgenden ähnlich. Unter Kaiſer Domitian will man einen von 20 Ellen l. und 1' d. gefangen haben, raubt, wird gefangen wie folgender. Strombutt.

4. Art. P. maximus, Steinbutt, Tanbutt, Turbott; oval, oben voll ſtumpfer, harter Spitzen, braun und gelb gemarmelt, unten weiß, braune Flecken, 20 Pf. ſchwer. 6 Kſtr., 10 Br., 6 B., 46 A., 16 Sch., 67 R. Nord- und Oſtſee, Mtlmr, meiſt im Durchmeſſer mehre Fuß und 20—30 Pf. ſchw., an England reicher Fang meiſt mit Neunaugen, welche man von Holland zieht. Fang mit großen Angeln an langen Seilen. Elbbutt.

5. Art P. punctatus, Wiff, Rothbutt; rauch, gemarmelt, roth gedüpfelt, ſehr breit, 1½' l., um England, ſelten. P. argus; oval, viele gelbe Aeugel mit blauem Ring, 1½' l. Braſilien, Otaheiti, ſchmackhaft: dentatus, Pläſe; NA.: arnoglossus; Mtlmr.

2. Leib länglich, nicht breit.

a. Augen rechts.

6. Art. P. flesus, Flunder, Butt; Leib rauch von kleinen Stacheln, oben braun, gelbe Flecken, unten weiß, verwiſchte dunkle Flecken, kaum 6 Pf. ſchw., 35 Wirbel. Nord- und Oſtſee in Menge, im Frühjahr an der Mündung und ſelbſt hoch in Flüſſe, im Sommer am fetteſten. Butt Höcker oder Borbel.

7. Art. P. limandoides, raucher Scholl; Leib ſehr lang, Seitenlinie breit, grad, Schuppen groß, gezähnelt, rauch, braun, dunkle Reifen, alle Steuerfln vereiniget. Schmackhaft, faſt wie limanda und platessa. Nordſee.

8. Art. P. solea, Zunge; Leib länglich, 3mal ſo lang als breit, Schuppen hart, rauch, Oberk. länger, oben grünlich, Zähne nur im Unterk., mehre Reihen, an beiden viele Bärtel, 2' l., 8 Pf. ſchw. (meiſt kleiner). Ein Nasloch oben, das andere unten, alſo regelmäßig, Schfl. rund, 48 Wirbel. Nord- und Oſtſee, Mtlmr, Surinam. Fleiſch ſehr zart.

9. Art. P. hippoglossus, Queite, Heilbutt; Leib länglich, Schuppen zart, ſchleimig, Schfl. gablig, lederfarbig, Augen weiß, Zähne in beiden Kiefern mit Lücken, Seitenlinie mit Bogen, wiegt mehre Centner. Nährt ſich mehr den regelmäßigen Fiſchen. Iſt einer der größten Fiſche, der ſich an die Wale ſtellen kann; von 2—3 Ctnr ſind nichts ſeltenes, man fieng ſchon von 4 Ctnr, und 5 Ellen lang. Ein Darmanhang, 65 Wirbel, Rogen roth, 357400 Eier, laicht im Frühjahr. Nordſee, Nordmeer, Neufundland. Iſt ſo räuberiſch, daß er nicht bloß Krebſe, ſondern auch Schellfiſche, Lumpe, Rochen angreift. An Norwegen fängt man die meiſten, und zwar vom Mai bis Johannis in hellen Nächten, theils durch den Stich, Wurfſpieß oder ſehr große Angeln, deren 20—30 an ſtarke Schnüre, und dieſe an ein Seil von 300 Faden gebunden ſind, um nachgeben zu können, damit das gefangene Thier das Boot nicht umreißt. Sind häufig von Kerfen geplagt, wahrſcheinlich von Calygen, und heißen dann Dreequeite. Wird friſch gegeſſen und eingemacht. Floſſen und fette Haut eingeſalzen und getrocknet, heißt Raff, ſo längsgeſchnittenes Fleiſch Räckel, die beſten kommen von Samſoe bei Bergen, ſind aber nur für Matroſen u. dgl. Das friſche Fleiſch iſt wohlfeil, der Kopf aber wird für ein Leckerbiſſen gehalten.

10. Art. P. cynoglossus; ſchlanker als P. hipp., klebrig, Zähne ſtumpf, Schwanz rundlich, Seitenlinie ſchief,

nicht gebogen, 20'' l. 11 Br., 6 B., 102 A., 24 Sch., 112 R. An Nieder- und Grönland.

b. Augen links.

11. Art. P. passer, Theerbutt, Thranb., verkehrter Elbbutt; 1' l., 5'' br., oval, vordere Hälfte mit kurzen Stacheln beſetzt, oben grau und grün gemarmelt, Seitenlinie grad, 6 Pf. ſchwer. Nord- und Oſtſee häufig, ſchmackhaft. Mit flesus verwechſelt: P. macrolepidotus; Schuppen ſehr groß, Zähne längſte, Leib 2' l. Braſilien.

b. Achirus; ebenſo, aber keine Bruſtfln.

1. Art. P. achirus; oval, gelb, dunkle Flecken, Bärtel, 6 Kſtr. Oſtindien. Abart mit Augen links, alſo wie unbedeutend dieſe Abweichung: bilineatus; länglich, 4 Kſtr., Bärtel, 1' l., $2\frac{1}{2}$'' br., eb.: albus; Amb.: arel.

2. Art. P. lineatus; oval, rauch, ſchwarz geſtreift, Schfl. rund, 6'' l., $3\frac{1}{2}$ br., Augen links. NA.

2. Gattung. Zeus, Zirl; Leib von den Seiten ganz flach gedrückt, faſt ſcheibig, kaum Schuppen, Bruſtbein kielförmig, Maul nach oben, unter Oberlippe Querhaut, Zähne in Kiefern, After mitten, Augen oben, Seitenlinie mit Bogen, Flſtr. ſehr lang, faſt haarförmig, 2 Rfln, After mitten, meiſt 7 Kſtr. Schwimmbl. ohne Ausführungsk.

1. Art. Z. faber, Sonnenfiſch; Leib oval, goldig, mäßige Schuppen, Schwanzfl. rund, in Seiten ein brauner Fleck, Seitenlinie hinten krumm, 2 Stachelreihen auf Rücken und Bauch, $1\frac{1}{2}$' l., 10'' br., 8 Pf. ſchw. 7 Kſtr., 12 Br., 9 B., 5 A., 21 Steisfl., 13 Sch., 10 R., 22 Kr., große Lippenknochen, auch Gaumenzähne, Kiemenöffnung weit, Augen gelb, 31 Wirbel, Darm mehre Kr., knurrt beim Anfaſſen, auch nicht aus Schwimmblaſe wie Cottus? Mtlmr, Weſtmr, Nordſee, nicht häufig, raubt, ſchmackhaft, St. Petersfiſch, Häringskönig. Z. ciliaris; in Af-

ter- und Rückenfl. 6 haarförmige, ſehr lange Stralen, Schwanzfl. gablig. Oſtindien.

b. Argyreiosus, Z. vomer; Leib ohne Schuppen, ſehr breit, ſilberig, zweite Stralen der Rücken- und Schwanzfl. länger als Leib, 2 kurze Sacheln vor Afterfl., ½′ l., Zähne ſehr klein, Augen weiß, alle Floſſen blau, übrigens faſt wie Z. gallus. Braſilien, Norwegen, merkwürdig, frißt Schnecken und Krebſe, ſchmackhaft.

c. Gallus, Zeus gallus, Meerhahn; Leib ſo breit als lang, ½′ l., ohne Schuppen, ſilberig, Seitenlinie vorn krumm, Schwanzfl. gablig, in Rücken- und Schfl. ein längerer Stral. Naslöcher doppelt, alle Floſſen grün, knurrt auch. Mtlmr, Braſilien, Antillen, Indien, überall, frißt nur Kerfe, Muſcheln ꝛc., ſchmackhaft.

d. Selene, Z. quadratus; 5″ l., 2 Rfl. Jamaika.

e. Z. insidiator; Leib kleiner, 4½″ l., ohne Schuppen, ſilberig, ſchwarz gefleckt, Mund klein, Kiefer können ſich wie eine Spritze vorſchieben, Rfln hängen zuſammen, Seitenlinie faſt grad, After weiter vorn, Afl. davon entfernt, Zähne klein, Augen gelb. In ſüßen Wäſſern von Surate. Sitzt eine Fliege über den Waſſer am Ufer (oder bei den zahmen am Glasrand), ſo ſpritzen ſie ſie mit Waſſer aus dem Mund herunter, treffen ſie ſogar im Flug. Deßhalb beſondere Gattung? Dergleichen Fliegenſchießer gibt es mehre, z. B. Sparus insidiator, Cottus.

f. Chrysotos, Z. luna; gegen 3′ l., 40 Pf. ſch. Weſtmeer.

g. Capros, Z. aper; roth, Schuppen gewimpert, Schnautze ſpitzig, wenig gebogen, Schwanz gleich. Därme viele Kr. An Rom, Genua.

B. Sternoptyx, Schard; keine Bauchfln, Leib ſeitlich ſehr gedrückt, hoch, Kopf abgeſtutzt, Mund ſenkrecht, kleine Zähne, Kiemendeckel, aber keine Khaut: diaphana; Bauch ſo dünn, daß durchſichtig, ſilberig, keine Seiten-

linie, an Bruſt ein Dutzend Falten, Schwanz gablig. Jamaika: gardenii.

b. Rhombus, Chaet. alepidotus.

3. Gattung. Chaetodon, Burz, Klippfiſch; Leib ſeitlich flach, ſtarke Schuppen, gefärbt, meiſt mit Bändern, Kopf und Mund klein, voll borſtiger, weicher Zähne, After mitten, Rfl. und Afl. ſteif. Meer, raubt nicht, Schwimmblaſe, alle nur in heißer Zone, manche haben auf großen Floſſen Aeugel wie Schmetterlinge.

a. Großer Stachel am vordern Blatt des Kdeckels.

1. Art. Ch. niger, paru; ſchwarz, 12 ſtechende Stralen in Rfl., 5 in Schfl., dieſe rund, Schuppen groß, gelb geſäumt, Unterk. länger, Lippenknochen breit, 1′ l. 16 Stralen in Br., 6 B., 15 Sch., andere unbeſtimmt, Augen goldig, Bruſt- und Rfl. lang, ſichelförmig, Südamerika, Braſilien, Jamaika, eßbar: aureus; Antillen: imperator; Japan: fasciatus; Rthmr: bicolor; ciliaris: tricolor: canescens: maculosus; Arabien.

b. Stachel am Kiemendeckel und ſchwarze Binde über Augen: mesomelas; Japan: armatus; Neuholland, vielleicht Labrus.

c. Ueber Augen ſchwarze Binde, kein Stachel an Kdckl.

2. Art. Ch. rostratus, Spritzfiſch; Leib breit, dünn, faſt ſcheibig, weiß mit braunen Längsſtrichen, und 5 ſchwarzen Querbinden mit weißem Saum, lange, walzige Schnautze, ſchwarzes, weißgeſäumtes Aeugel auf Rückenfl. 6 Kſtr., 12 Br., 6 B., 23 A., 15 Sch., 39 R., Augen gelb, mit braunem Streif, Seitenlinie in Bogen. Oſtindien, ſpritzt wie Zeus insidiator auf 6′ Entfernung Fliegen von Seegewächſen herunter; daher wird er von großen Herren in großen Gefäßen zu großem Spaß unterhalten. Er ſpritzt nur kleine Tröpfchen, aber mit großer Geſchwin

digkeit. Eßbar: aruanus; Arabien, Indien, ſei einer⸗lei mit Ch. pinnatus, und abgedruckt unter den Welſch⸗Berner Steinfiſchen: cornutus: striatus; 3 Rückenſtacheln, Oſtindien: capistratus: faber: collare: flavus: pictus: vittatus.

d. Ohne Stachel und Binde, Kdeckel nur gezähnt.

3. Art. Ch. pavo; länglich, Kopf ſtumpf, blau ge⸗düpfelt. Indien: vespertilio; weiß, Rfl. und Afl. breit und hoch, Stirn ſehr ſchief, Schuppen klein, After mehr vorn, ſchwarze Schwanzbinde. Sei bei Welſch⸗Bern in Stein abgedruckt, lebt bei Trankebar: maculatus; gelb und braun, in ſüßem Waſſer? in Koromandel (gehört wohl nicht her): saxatilis; auch in ſüßem Waſſer von Su⸗rinam, wohl auch ein Sparus.

4. Art. Ch. macrolepidotus, Tafelfiſch; Schuppen ſehr groß, ſilberig, darüber 2 breite Querbänder, vierter Rückenſtral ſehr lang, haarförmig, Schwanzfl. abgeſtutzt, wird gegen 20 Pf. ſchwer. 16 Stralen in Br., 6 B., 24 A., 18 Sch., 34 R., Augen weiß, daneben 2 braune Flecken, 2 kleine Naslöcher, Seitenlinie mit Bogen. Oſt⸗indien, ſchön, Fleiſch fett, ſehr gut, wie Zungenſcholle: arthriticus; 1½' l., ſchmackhaft, Därme ſehr lang, Speis⸗röhre voll pyramidaler Zotten wie bei Meerſchildkröten, die Stachelfortſätze der Wirbel, obere wie untere höckerig, Höcker ſchwammig, enthalten Oel, Floſſen auf eigene Weiſe eingelenkt, Luftblaſe groß, Sumatra.

e. Statt Bfln 2 Stacheln: Ch. argenteus: rhombeus.

5. Art. Ch. argus, Strontfiſch; faſt viereckig, vio⸗lett, mit braunen Flecken, 4 Stacheln in Afterfl. In Flüſſen und Sümpfen von Oſtindien, frißt Kerfe, ſchmack⸗haft: aureus; Antillen: imperator; Oſtindien, kommt nur auf Tafeln der Reichen.

* Acanthinion, Ch. rhomboides; grün, weiße Schuppen, 5 Rſtach., 2 am After. Am.: glaucus: orbicularis.

* Chaetodipterus, Ch. plumieri; die Rückenſl., welche im Grund bei allen aus 2 beſteht, indem die Theile ungleich ſind, iſt hier wirklich in zwei getrennt, gibt keinen Unterſchied. Weſtindien.

* Holacanthus, Sciaena rubra, Chaet. bicolor; länglich, vorn weiß, hinten braun, Rücken- und Afterſl. mit Schuppen bedeckt. Beide Indien: tricolor; Braſilien: annularis: ciliaris: imperator: dux: mesomelas.

* Enoplosus white, Ch. armatus.

* Pomacanthus, Ch. niger: arcuatus: aureus: asfur.

* Pomacentrus, Ch. pavo, setifer: falcula: summana: Perca miniata.

* Pomadasys; Sciaena argentea. Alle dieſe unterſcheiden ſich nur durch die Zahl der Rſln, und ob die Kiemendeckel gezähnelt, geſtachelt oder nicht ſind.

Balistes ſteht in enger Verwandſchaft mit dieſer Sippſchaft.

B. Theutis, Acanthurus; an Seiten des Schwanzes rückgekehrter Stachel: Chaetodon nigricans, nigrofuscus, Perſer; 5″ l., ſchwärzlich, fleiſchig, Schuppen klein, Zähne gezähnelt, Schwanzſl. gablig, dabei ein Stachel. 4 Kiemenſtr., oben 16 Zähne, unten 10, ſind oben breiter, fecherförmig, die Kerben zeigen ſich nur unterm Mikroſcop, ſind alſo von keinem Gattungswerth, Augen ſilberig. Braſilien, rothes Meer, Oſtindien, frißt Krebſe und Leche, daher Auſtereſſer, ſchmackhaft. Nur ein Rogenſack, Schwimmblaſe, Darm hat mehre Krümmungen: ſchwammige Knochenauswüchſe mit Thran wie Ch. macrolep.: T. hepatus; Bahama, Japan. Dieſe Gattung vielleicht beſſer bei Sparus. Ch. chirurgus, Harpurus flavus; Antillen, ſchmackhaft: coeruleus: sohal s. carinatus: Monoceros biaculeatus: triostegus: A. velifer.

b. Monoceros, Aspisurus; ebenſo, ſöhliges Horn in Stirn: biaculeatus, Chaet. unicornis; 2' l., jederſeits am Schwanz 2 abſtehende Schilder — Stacheln, eine Reihe pfriemiger Zähne, Schfl. geſpalten. An Arabien truppweis von 1—200 ſo dicht, daß der Fiſchadler bei jedem Stoß einen greift: Chaet. sohal s. Acanthurus carinatus.

c. Glyphisodon, Ch. saxatilis; 8'' l., Zähne gezähnelt, Leib länglich, weiß, 5 ſchwarze Streifen, Schfl. gablig, 13 Stralen in Afterfl., Schuppen ſehr groß, gezähnelt. Oſtindien, Arabien, Braſilien, frißt Korallenpolypen ꝛc., Lootsmann: maculatus.

d. Acanthopus; ſtatt Bfln 2 Stacheln: Ch. argenteus; Indien: rhombeus: boddaerti; Amboina.

e. Brama, Sparus raji; 26'' l., 10 br., Kſtr. 5, an Brfln ſchuppiges Anhängſel. Nordmeer. Br. atropos ſoll Scomber ciliaris ſein.

f. Rhombus; rautig, nackt, keine Bauchfln, nur eine Zahnreihe: Chaet. alepidotus; Schwanz geſpalten, 3 Rückenſtacheln, blau. Karolina. Iſt ein Sternoptyx.

C. Amphacanthus; Bfl. zuſammenhängend, ihr erſter und letzter Stral ſtachelig.

1. Art. A. guttatus, Chaet., Sparus spinus, Theutis javus, Scarus rivulatus, Centrogaster fuscescens; Leib ſehr ſeitlich gedrückt, betropft, Oberkiefer wenig länger, Schfl. getheilt, vor Rfl. ein Widerſtachel. Lippenknochen breit, Zähne bürſtig, Naslöcher dreifach, Schuppen ſehr klein, Kopf nackt, Bfln dicht hinter Brfln, an Wurzel zuſammenhängend, After mehr vorn. An Arabien, Japan, Trankebar, lebt von Pflanzen: Scarus stellatus; 6'' l., Rothmeer: Chaet. canaliculatus; doppelter Stachel am Bauch, Sumatra, ſchmackhaft: Centrogaster argentatus; 4'' l.: Perca ascensionis: punctatus.

D. Trichogaster; ſtatt Bauchfln 2—3 borſtige Stralen ſo lang als Leib, dieſer ſehr zuſammengedrückt, breit, oval, beſchuppt, nur eine Reihe kleiner Zähne, 3 Kſtr.: fasciatus; Schuppen groß, 2 Bauchſtr., Schwanzfl. rund, Trankeber: Labrus, Sparus trichopterus; Schuppen klein, 3 Bauchſtr., Schfl. mondig, 4'' l., $1\frac{3}{4}$ br., eb., Japan.

B. Halb- und Halsfloſſer, unförmlich, Leib von Seiten ſo zuſammengedrückt, daß faſt ſo hoch als lang, aber nicht verſchoben.

a. Halsfloſſer, Augen ſeitlich.

4. Gattung. Stromateus, Coryphaena apus, Pampel, Deckfiſch; Halbfloſſer (eigentlich Halsfloſſer), Leib zuſammengedrückt, eiförmig, voll kleiner, leicht abgehender Schuppen, netzförmig, Rfl. gegenüber Afl., beide ſichelförmig, hat wenig Gräten, faſt ganz knorpelig. Nach den Zähnen zu urtheilen, mögen ſie nur Würmer freſſen.

1. Art. St. auratus, paru; $\frac{1}{2}$' l., 5'' br., einfärbig, oben goldig, unten ſilberig, Seitenlinie grad. 7 Kſtr., 24 Br., 42 A., 18 in gabliger Sch., 50 R., Rücken und Bauch keilförmig, Kopf ſtumpf, Maul klein, Kiefer gleich, voll kleiner Zähne, bewegliche Lippen, Gaumen und Zunge glatt, letzte breit, frei, Haltknochen im Schlund, Augen groß, weiß und gelb, davor 2 Löcher, Ki.menloch weit, jederſeits 4 Kiemen, Deckel einfach, Seitenlinie hoch oben, breit, ſilberig, After vor Mitte, Floſſen weiß, Saum blau, Stralen verzweigt, weich, Spuren von Floſſen oder Stechknochen am Hals. Die Bauchhöhle iſt durch Sichelbein geſchieden, wie bei Zeus, Chaetodon, Pleur., Magen rund, Darm 5 Krümm. An Braſilien und Trankebar, gierig, frißt Fiſche und Polypen.

2. Art. St. cinereus; grau, unterer Schwanzzinken länger, Seitenlinie gebogen, keine Zähne, Leib 1' l., 8'' br., 2'' d. 7 Kſtr., 20 Br., 20 Sch., 29 A., 35 R. Wird

an Trankebar ſehr geſchätzt, je älter und größer, deſto fetter und ſchmackhafter, häufig. Heißt gedörrt Karawade, wird vorher in Stücke geſchnitten und geſalzen, auch in Eſſig eingemacht Monate lang aufbewahrt.

b. Chrysostroma fiatula; ſilberig, voll Goldſtriche, Spanne lang. Mtlmr, Rthmr. Magen geſchnürt, viele Anhänge. Gemein bei Rom.

c. Kyrtus. Kurt; Halsfloſſer, von Seiten wie Scheibe zuſammengedrückt, elliptiſch, Rücken ein Buckel, goldig, ſtatt Schuppen kleine Platten, Kiemendeckel nur eine Haut, darunter die Kiemenhaut.

1. Art. K. indicus; Kiefer voll kleiner Zähne, wie Raſpel, Maul weit, Gaumen glatt, Zunge kurz, knorpelig, Augen oben blau, unten weiß, Naslöcher rund, Kiemenſpalt ſehr weit, 2 Kſtr., 13 Br., 6 B. (Halsfl.), 32 A., 18 Sch., welche gablig, 16 R., Seitenlinie fängt erſt hinter der Bruſtfl. an, grad, nah am Kopf, Rfl. und Afl. rund. An Trankebar, frißt Muſcheln und Krebſe, 10″ l., 4 br., dünn: Sparus palpebratus; bewegliche Klappe unterm Aug, Kiemendeckel zweiſtachelig, Seitenlinie grad, vorn 5 Warzen: Sparus argenteus; Neuholl.

4. Sippſchaft. Schniffe.

Kopf in Schnabel verlängert, an deſſen End oder darunter ein kleines Maul, Haut nackt, oder beſchuppt, und von gegliederten Schienen gepanzert, Leib lang, oder ſeitlich gedrückt, Knochen oder Schuppen, wenn Knorpel.

1. Gattung. Centriscus, Schnipp; knorpelig, Leib von Seiten ſehr gedrückt, beſchuppt, breitelliptiſch, Kopf in dünnen Schnabel verlängert, an deſſen End das kleine, zahnloſe Maul, After hinter Mitte, Bauchfln hinten, Kiemendeckel und Haut.

1. Art. C. scolopax, Schnepfenfiſch; von Schuppen bedeckt, dieſe hart, ſtachelig, röthlich, 1 Spanne lang,

1'' br., erſter Stral der Schfl. ſtachelig und ſägig. 4 Kſtr., 16 Br., 5 B., 18 A., 9 Sch., 4 harte in R., 17 Kr., Naslöcher doppelt, bei Augen, Kiemendeckel aus einer Platte, Bauch und Rücken ſchneidend, erſter Rückenſtachel beweglich, gezähnelt und mit Nuth. Mtlmr, zart, aber ohne Werth: niloticus; 1 Rfl.

2. Art. C. scutatus, Meſſerfiſch; gedrückt wie Meſſerheft (oder Solen siliqua), glatt, Schienen ſo genau an einander gefugt, als wären ſie nur ein Schild, bräunlich, weiße Querſtriche, 6'' l., 1 br., durchſichtig. Alle Floſſen zurückgeſetzt, nur eine Bruſtfl., Schild endet in Stachel, beide Rfln und Afl. und Schwanzfl. unter dem Stachel beiſammen, 4 Kiemen, und 1 Afterkieme am Deckel, ſcheint ſich durch Saugen zu nähren, da man keine Zunge bemerkt, freſſe fette Erde, Würmer, Krebschen, Darm lang, 2 Krümm.: velitaris.

b. Macrorhynchus argenteus; China.

2. Gattung. Mormyrus; Bauchfloſſer, Knochen, Leib lang und hoch gedrückt (wie Karpfen), beſchuppt, Zähne, Kiemenöffnung enger Spalt (wie Ostracion), Deckel fehlt meiſt. Steht Balistes nah.

a. Ohne Kiemendeckel.

1. Art. M. cyprinoides; 6'' l., Schein wie Cypr rutilus, Schfl. geſpalten, ſpitzig, Kopf nackt, Maul klein, einige ſpitzige Zähne, Kiemenhaut fehlt, Kopf wie Silurus. 9 Br., 6 B., 32 A., 27 R., 19 Sch. Nil: anguilloides; Schfl. geſpalten, ſtumpf, Schein wie Häring, eine Reihe geferbter Zähne, keine Kiemenhaut. Nil.

b. Mit Kiemendeckel.

2. Art. M. caſchive; Kopf länglich, Schnautze abſchüſſig, walzig, Unterk. länger, Maul ſehr klein, röhrig, Rfl. nach der Länge, niedrig, gleichhoch, Schfl. geſpalten, After dem Kopf näher. 1 Kſtr., 10 Br., 6 B., 19 A.,

80 R., 24 Sch. Augen klein, einige zarte Zähnchen in Kieferſpitze, Zunge länglich, fleiſchig, Kiemendeckel beſteht aus einer Platte, endet in Kiemenhaut mit einem Stral, 5 Kiemen, Rücken keilförmig, Seitenlinie hinten krumm, Schuppen ſehr klein, glatt, rundlich, Kopf nackt, Leib oben graublau, unten fleiſchroth. Scheitel goldig, 1 Spanne lang, 1'' br. Nil: kannume; eb.

3. Gattung. Fistularia, Schnott; haben Knochen, Bauchfloſſer, Kopf röhrig, kleine, erweiterbare Kiefer am End, After hinten, Haut nackt, Unterk. wie Deckel. Oſtindien, Rothmeer.

1. Art. F. tabacaria, Tabakspfeifenfiſch; Leib walzig-geiſelförmig, nackt, 1—4' l., Kopflänge $\frac{1}{4}$, Schfl. gablig, Schwanz ſelbſt läuft in eine fiſchbardige Borſte aus, $\frac{1}{4}$ l., Bauch ſilberig, auf Rücken blaue Flecken, Floſſen roth. 7 Kſtr., 15 Br., 6 B., 13 A., 15 Sch., 14 Kr., Kopf vierſchrötig, Kiefer voll kleiner Zähne, Zunge glatt, frei, Naslöcher doppelt, dicht an Augen, dieſe groß, ſilberig, Kiemendeckel nur eine dünne Platte, oben braun, kreiſig und blau geſprenkelt, Floſſen roth. Im Meer beider Indien, Japan, Braſilien.

2. Art. F. paradoxa; Kopf ſehr klein, vor jedem Aug dreikantiger Dorn, Schfl. ſpitzig, 25 Br. Amboina, ähnlich Syngnathus.

b. Aulostoma, Fistularia chinensis, Trompetefiſch; Leib hochbreit, harte, gezähnte Schuppen, zahnlos, keine Schwanzborſte, Schfl. rund, 9 Rſtach., 2' l. 4 Kſtr., 13 Br., 10 B., 11 A., 11 Kr., 23 Sch., keine Zunge!, Naslöcher doppelt, dicht an Augen, Kopf nackt, Leib röthlich mit weißen Längsſtreifen, viele ſchwarze Flecken. Meer beider Indien, frißt Würmer und Fiſchbrut, Fleiſch lederig, nicht gegeſſen.

4. Gattung. Stylephorus; Halbfloſſer, nackt, Leib geiſelförmig, zuſammengedrückt, Augen oben auf 2 Säulen, Schnautze ſenkrecht verlängert, röhrig, durch eine Haut wie Band mit Kopf verbunden und an ihn ziehbar, Mund am End, zahnlos, kein Kiemendeckel, aber Khaut, unter der Gurgel drei Kiemenpaare: chordatus; ſilberig, ſehr lang, endet in ſehr langen, fadenförmigen Schwanz, 22″ l., Bfln und Schfl. kurz, mit Stralen, Rfl. ſo lang als Rücken. - An Kuba.

VII. Ordnung.

Suckfiſche — Knurfe.

Statt Knochen Knorpel, meiſt ganz unförmlich, keine Schuppen, nackt, oder Nägel, Schienen, Stacheln, Kiemendeckel oder Khaut meiſt verkrüppelt oder fehlen ganz. Viele begatten ſich ſo, daß die Eier ſich im Leib entwickeln, namentlich Haien, Rochen, Lophius, Chimaera, Syngnathus. Hierinn und noch in viel anderem gleichen ſie den nackten, aalartigen Fiſchen, Anguilla, Blennius, Cobitis, Silurus, Gobius, Uranoscopus, Cottus, die man vielleicht nicht unſchicklich mit ihnen vereinigen könnte. Viele laichen jedoch auch, z. B. Stör, Pricke, Lump, Tetrodon, alſo wahrſcheinlich auch Diodon.

1. Sippſchaft. Querder.

Knorpelig, Leib aalförmig, nackt und mehre Kiemenlöcher ohne Deckel; oder Haut von Schienen gegliedert, nur ein Kiemenloch mit Deckel, lange Schnautze, an deren End oder darunter ein kleines Maul: an Ruderfloſſen Mangel oder Verkümmerung. Meiſt kleine Thierchen, im Meer und ſüßen W. Zwei erſte gehören nicht zu andern.

1. Gattung. Myxine, Gastrobranchus, Pholis, Inger; Leib geiſel- oder wurmförmig, geringelt von Runzeln,

Maul am End, ſchief abgeſtutzt, auf Stirn ein Spritzloch, unterm Bauch 2 Athemlöcher, Kiefer verſtümmelt, aber harte Zähne, keine Bruſt- und Bauchfln, nur Schfl., häutig, keine Augen (auch nicht unter Haut). Bauch hat unten eine Naht wie Würmer, ſondert ſo viel Schleim ab, daß das Thier darinn wie in einer Hülſe zu ſtecken ſcheint. Querder.

1. Art. M. coeca; 9'' l., wie Federkiel, weich, ſchleimig, blau, 8 Bärtel, unten Zähne in 2 Reihen auf 2 Kieferhälften, große Hakenzähne im Gaumen. Leib knorpelig, Schwanz zuſammengedrückt, Kopf mit Leib verſchloſſen, Maul weich, zum Anſaugen, was an Fiſchen geſchieht, während welcher Zeit das Waſſer durch das Spritzloch eingeſogen, durch die Bauchlöcher ausgeworfen wird. After längs, weit hinten, von den Bauchathemlöchern (Kiemenlöchern) eine Längsfalte bis After, auch am Bauch 2 Längsreihen Poren, wie die Schleimwarzen an den Schenkeln mancher Eidechſen, eigentlich entſprechend den Kiemenlöchern der Pricken. In der Schwanzfl. ſind nicht zarte Stralen, ſondern Adern; ſie fängt vom After an. Jederſeits 6 Kiemen als Bläschen, wie Schrotkorn, vor den Athemlöchern im Bauch: ſpindelförmige Eier in einer Reihe unterm Rückrath. Herz, Leber zweilappig, Gallenblaſe, Darm einfach. Das Unterk. ſtellt 2 getrennte Kämme vor, jeder mit 2 Zahnreihen, im vordern jederſeits 8 größere, im hintern 9, alſo in allem 34, alle ſpitzig, flach, hart wie Haizähne, der Neunaugen nur knorpelig. Dieſe beiden Kieferhälften ſind an einem keulenförmigen Körper, alſo wohl ein Schädelſtück, befeſtiget. Eine knöcherne oder knorpelige Hirnſchale fehlt wahrſcheinlich. In Mitte des Oberkiefers ein warzenförmiger Körper, von dem ein nach hinten gekrümmter Zahn abgeht. In der Oberlippe iſt ein Loch, welches zu einer Nashöhle führt,

die

die ſich hinten in den Schlund öffnet, was bei keinem Fiſch der Fall iſt, wenn man nicht, was man wohl könnte, die Löcher hintern Augen der Rochen herziehen will, wohl aber bei Lurchen und Walen, als Spritzloch. Auch iſt eine Art Gaumenſeegel da. Bei $\frac{1}{3}$ des Leibes von vorn an beginnt die Bruſt- oder Kiemenhöhle, alſo ziemlich weit hinten, nicht wie bei Neunaugen, wo die Kiemenlöcher ſogleich hinterm Kopf anfangen. Die Kiemenarterie gibt jederſeits 6 Aeſte ab, einen zu jeder Kiemenblaſe, die mit rothen faſerigen Adern ringsum nach der Quere belegt ſind. Von jeder Blaſe gehen Kanäle ab, die ſich vereinigen, und in 2 Löcher am Bauch ausmünden, ſo daß man dadurch die Blaſen oder Beutel aufblaſen kann. Im Schlund ſind wieder jederſeits 6 Löcher, durch die das Waſſer aus der Naſe in die Blaſen gelangt, das von da durch die Bauchlöcher herauskommt, was der Athmung der Fiſche gemäß iſt. Es ſind da 2 Droſſeladern, eine vordere und hintere Hohlader, Pfortader, Zwerchfell. Magen nicht deutlich, Darm grad, liegt nicht frei wie bei Neunaugen, ſondern iſt durch Gekrös befeſtiget. Rückgrath knorpelig, wie bei Neunaugen, oder eine runde, ſtarke, häutige Röhre mit ganz weicher Knorpelmaſſe oder Gallert ausgefüllt. Darauf hintere Hohlader und 2 Arterien, von denen Seitenäſte wie Rippen zu den Schleimdrüſen gehen, welche wie eine Perlſchnur auf jeder Seite des Bauchs vom Kopf bis ans Schwanz-End liegen, und ſich durch Löcher auf die Haut öffnen (völlig wie beim Blutegel). Gehirn kleiner als bei Neunaugen, wie Pfefferkorn, Rückenmark ein ſtarker, elaſtiſcher Nerv. An Norwegen in lehmigem Boden, an Griechenland. Die Fiſcher erzählen, er krieche den Dorſchen in Bauch, löſe alle Eingeweide in Schleim auf, und zehre das Fleiſch bis auf die Haut weg. Wahrſcheinlich aber wird er nur von

dieſen Fiſchen verſchluckt. Der Bau dieſes Thieres iſt ſo abweichend, daß man kaum weiß, ſoll es zu Fiſchen, Lurchen oder Walen. Schwimmblaſe ſcheint zu fehlen. Sonſt unter Würmern, und in der That kann man die Bauchlöcher als Geſchlechtslöcher anſprechen, wie ſie bei Blutegeln und vielen Würmern ſind, die ſogenannten Kiemenblaſen würden dann zu Geſchlechtsblaſen werden. Die Jungen kriechen aus der Mutter Leib. Abart an Guinea.

2. Gattung. Lampetra, Petromyzon, Pricke; Leib walzig, aalförmig, nackt, ſchleimig, Kopf gleichdick, Saugmaul vorn, rund, Zähne im Kreis geſtellt, nur Schfl. und 2 Rfln (keine Br.⸗, B.⸗ und Afloſſe), ein Spritzloch zum Einathmen, jederſeits 7 Kiemenlöcher am Hals zum Ausathmen, After weit hinten. Saugen ſich ſehr feſt an Felſen, Leben zäh, freſſen Würmer, Kerfe, junge Fiſche, auch todte Thiere. Zunge groß, hart, halbmondig (wie bei Lurchen). Unterſcheiden ſich nebſt einigen, von andern Fiſchen vorzüglich durch das Einziehen des Waſſers nicht durch den Mund, ſondern durch ein Spritzloch. Ob aber dieſes Spritzloch wirklich den Naslöchern entſpreche, wie bei Walen, oder etwas beſonderes iſt, wie bei Rochen, Callionymus, Stör, iſt noch nicht gehörig unterſucht. Rückgrath eine knorpelige, ziemlich weiche Gerte, an der man doch die Gliederung in Wirbel deutlich erkennt, ſind aber nur Wirbelkörper ohne Bogen oder Stachelfortſätze; daher liegt das Rückenmark dahinter bloß. Die Kiemen ſind mehr denen der Fiſche als Lungen ähnlich, beſtehen aus faſerigen Gefäßen. Kiemenhöhle durch Scheidwand getrennt, die oben durchlöchert iſt. Hirnſchale knorpelig, Herz groß, Eierſtock einfach, in eine Menge Läppchen getheilt. Viele Kiemenlöcher verſchrumpfen, ſcheinen unbrauchbar zu werden, ſo das endlich die mindere Zahl herauskommt, welche ſich bei Myxine findet.

1. Art. L. branchialis; 6'' l., Leib geringelt von Runzeln, Augen kaum findbar, Oberlippe länger, 2lappig, Maul zahnlos, innwendig zellig (was heißt das)? hintere Rfl. ſehr niedrig, lang, linienförmig. In kleinen, ſchlammigen Bächen, ſaugt ſich gern an Kiemen anderer Fiſche an, Querder, wird meiſt als Köder gebraucht.

2. Art. L. planeri; 5'' l., Lippen dick, warzig, Zähne, unten 7 in einer Reihe, oben 2 große. In Bächen Thüringens. Iſt wohl eine Abart der folgenden.

3. Art. L. fluviatilis, Neunaug; 1' l., voll querer Wellenſtriche, nur ein Kreis kleiner Zähne, dahinter größere, unten 7 verwachſene, oben 2 entfernte, hintere Rfl. winklig, Augen klein, goldig, vorn eine Spur von Seitenlinie, oben grünlich, ſeitlich gelb, unten weiß. Faſt in allen Seen und Flüſſen von Europa, Japan, Südamerika, zahlreich in Deutſchland. Steigt im März und April die Flüſſe hinauf, um am Ufer zwiſchen Steinen zu laichen; Herbſts geht er wieder in Seen zurück. Aus Engelland ſoll jährlich eine ½ Million nach Holland zum Kabliaufang geſchickt worden ſein. Wird gebraten und mit Eſſig und Gewürz eingemacht in Fäſſeln verſandt. In Deutſchland ſind die Bremer und Lüneburger Pricken, welche in der Luhe gefangen werden, geſchätzt. Im Sommer räudig, werden daher im Winter gefangen in Netzen, Reußen, mit der Hand, um die man ein Tuch wickelt. Saugt ſich auch an Reißig an, das man durch Wuhnen ſteckt.

4. Art. L. marina; Lamprete; größer, 2' l., Leib grünlich, gelb und weiß gemarmelt, Mund mehr unten, und länglichrund, mit Franſen, mehre, 12—20 Längsreihen von knorpeligen Zähnen, hintere Rfl. von Schfl. entfernt. Leib knorpelig, Kopf voll Schleimlöcher, hinten im Maul 2 Lappen voll ſpitziger Zähne, Augen ſeitlich, klein, gelb, dazwiſchen das Spritzloch als Nasloch?

2 Rfln und Schfl., After dem Anfang der Rfl. gegenüber, dieſe eingeſchnitten, mit zarten, unzählbaren Stralen. Zieht in $\frac{1}{4}$ Stunde das Waſſer 26mal ein und aus. Eier ſehr klein, wie Mohnſamen. Wird an 3′ l., armsdick, 6 Pf. ſchwer, hält ſich durch Saugen an Steinen ſehr veſt, daß man 12pfündige mit ihr aufheben kann. Fleiſch lecker, theuer, ſchwer verdaulich. In allen Meeren um Europa, Japan, SA. Vorzüglich in Nordſee, ſteigt (aber nur zu 3—4) hoch in Flüſſe herauf, z. B. Rhein bis Straßburg, Elbe bis in Havel. — Vorſtehenden 2 Gattungen iſt ihr Platz ſchwer anzuweiſen. Vielleicht zu Aalen.

b. Folgende mit langer Schnautze, einem Kiemenſpalt und Deckel. Gehören wohl nicht zu Vorigen.

3. Gattung. Syngnathus, Stuhrk; knorpelig, Halbfloſſer, Leib lang, geiſelförmig, von Schienen gegliedert, Kopf in Schnabel verlängert, kleines Maul am End, zahnlos, After faſt in Mitte, Kr.:, keine Rfl., keine Bauchfln, Kdeckel groß, verſchließen das Loch, dagegen 2 röhrige Athemlöcher auf Nacken, Kiemenhaut mit 2 Str. Die Eier entwickeln ſich auf eine eigenthümliche Weiſe. Unterm Bauch in den Bauchdecken entſteht ein $2\frac{1}{2}''$ langer Spalt, in den ſich die Eier, in Blaſe eingeſchloſſen, legen, und ſo entwickelt werden. Die Rutze iſt übrigens ſehr eng, unterm After, Eier wie Hanfkorn. Dieſe Sache iſt undeutlich. Die Embryonen haben den Dotter wie bei allen eierlegenden Thieren. Meer, nur als Köder gebraucht.

a. Ohne Schwanzfloſſe.

1. Art. S. hippocampus, Seepferdchen; Leib dicker, ſiebenkantig, voll Borbeln, krümmt ſich todt wie S (oder wie der Schachſpringer), grau, ſchwarz gedüpfelt, 10″ l., 1″ d. 17 Br., 4 A., 20 Kr., auf Kopf 5 Borbeln, welche in Bärtel enden, Schwimmblaſe unterm Magen, Kiemendeckel groß, Bauchſchärfe gezähnelt, Schwanz 4kan=

tig, ohne Floſſe, hat 35 Schienen, Leib 13, Kiemen abweichend, auf dem äußern Rand der knorpeligen Kiemenbögen eine Doppelreihe von gefäßreichen Blaſen, ungefähr ſo wie bei Diodon. In Menge in Nordſee, Sund, Mittelmeer, Malwinen, Jamaika, frißt Gewürm, wird nicht gegeſſen. S. biaculeatus, tetragonus; 1′ l., Leib 4kantig, über Augen 2 Dornen. Oſtindien. S. taeniolatus; N.Holl.

2. Art. S. ophidion, Meerſchlängel; 1′ l., Leib walzig, völlig geiſelförmig, Schnautze kurz, auch ohne Brfl. 34 Str. in Krfl., grünlich, 4 blaue Längsſtriche, nicht dicker als Gansfeder. Nord- und Oſtſee.

b. Mit Schwanzfloſſe.

3. Art. S. acus, Stuhrk, Nadelfiſch; 2—3′ l., Leib geiſelförmig, 7kantig, Schwanz 6kantig, braune und gelbe Streifen, ſchön. 14 Brſtr., 6 A., 10 Sch., 36 Kr., auf Rumpf 20 Schienen, Schwanz 43. Bei W. reißt die Haut hinterm After auf in langen Spalt, aus den die Eier kommen. Darm kurz, ohne Krümmung, 2 Rogenſäcke, enthalten nur ein Schock Eier wie Hirſenkorn, eine Blaſe am Rücken wie Schwimmblaſe, enthält aber Waſſer, was? Nord- und Oſtſee, noch kein Männchen gefunden.

4. Art. S. typhle, Trummeter; 1′ l., Leib geiſelförmig, 6kantig, geſtreift von 18 Schienen, Schwanz 4kantig, von 36 Schienen, ſchwarz und gelb gemarmelt. 2 Kſtr., 12 Br., 5 A., 10 Sch., 18 Kr., Nasl. doppelt. Nord- und Oſtſee, Mittelmeer, Cagnola. S. pelagicus; ſpannelang, am Vorgebirg d. g. H., hat die Eier in 2 Reihen von dünner Haut bedeckt unterm Schwanz, hinter der Schwanzfl. ein Spalt, Korallenſauger.

4. Gattung. Pegasus; knorpelig, Bauchfloſſer, Leib ungleichdick, niedergedrückt, gepanzert, gegliedert, Kopf verſchmolzen, Oberk. länger, dünner Schnabel, darunter das kleine Maul, kleine Zähnchen, Bruſtfl. ſehr groß,

flügelförmig, Bauchfl. nur Fäden, hinten, After hinter Mitte, Kiemendeckel, nicht Khaut.

1. Art. P. draconis; 4'' l., Rumpf kubiſch, nackt, unten von Schienen bedeckt, Schnauze, Schwanz kurz, dünn, 4kantig, beide wie eingeſetzt, 8 Borbeln an Seiten, Augen vorliegend, Haut bläulich. 2 Naslöcher hinten, 10 Br., 1 B., 5 A., 8 Sch., 4 Kr., Kiemendeckel unten vor Bruſtfl., Oeffnung weit, gebogen, wenig bedeckt, auch über den Bruſtfl. ein freier Stral, vielleicht als Scheinköder wie Lophius. Amboina, frißt Laich, Brut. Seedrache. P. natans; Leib von Schienen bedeckt, gelbbraun, nach hinten lange, 4ſeitige Pyramide, alſo Schwanz nicht abgeſetzt, darauf 11 Schienen. Oſtindien, keiner eßbar. In Hinſicht der Schienen zu Syngnathus, in Hinſicht des Mauls aber als unter dem langen Oberkiefer zu Stören: volitans; oval, Schnautze ſchwertförmig, mit rückzähnigen Seiten. Amboina.

2. Sippſchaft. Morke.

Leib knorpelig, ſeitlich gedrückt, oder ziemlich kugelicht, von netzartigen Schuppen, Stacheln, Panzer bedeckt, Kiemendeckel und Khaut, Maul klein, ziemlich kurz mit nackten, zahnloſen Kiefern, oder mit einzelen breiten Schneidzähnen, Kopf und Schwanz meiſt nur wie Zapfen oder Stiele, gewöhnlich ſchön gefärbt. Meer, freſſen nur Gewürm, Schalthiere, Krebſe ꝛc. Meiſt bedeutend groß.

1. Gattung. Cyclopterus, Naucrates, Lump; knorpelig, Leib bauchig, Kopf unterſchieden, ſtatt Schuppen einzele Nägel, Maul klein, feine Zähne, Kiemendeckel und Khaut, Bauchfl. an Bruſt in Scheibe verwachſen (wie bei Gobius), After hinten. Nach meinen Unterſuchungen hat er keine Schwimmblaſe, nicht einen Blinddarm, ſondern viele Darmanhänge, eine wahre Milz, Harnblaſe,

Rogeneier in Menge, halb ſo groß als Erbſen, Riechhaut nicht kammförmig wie bei Rochen, ſondern ſternförmig.

1. Art. C. lumpus; 1½′ l., ½ d., am Leib 7 entfernte Reihen horniger Nägel oder Borbeln, 2 Rückenſl., Kopf ſtumpf, oben ſchwarzgrau, unten gelblich. 6 Kſtr., 21 Br., 6 B., 10 A., 12 Sch., 5—8 R., 10 Kr., Schſl. rund, Haut übrigens voll raucher Borbeln, Naslöcher doppelt, keine Lippenknochen, Menge kleiner Zähne, auch auf 4 Schlundknochen, Zunge glatt, knorpelig, beweglich, Kiemenloch ſeitlich. Mittels der muſchelförmigen Scheibe der Bauchſln kann ſich der Fiſch an Steine ꝛc. befeſtigen, wie durch Anſaugen oder wie naſſes Leder klebt. Man hat Müh, ihn abzureißen. Enthält 207700 Eier und mehr, Darm 11′ l., 6 Anhänge, die ſich bis 40 verzweigen, Solche Darmlänge iſt bei Fiſchen ungeſehen, wie Säugthiere. Lebt von Raub, ſchwimmt aber langſam, wird im Schlund von Lernäen geplagt. Seehas, Lump, Klief, Schnottolf. Nord- und Oſtſee, wird auch 2′ l., Fleiſch ſchlecht, wird von Isländern gegeſſen, laurt gewöhnlich wie Seeteufel hinter Steinen ꝛc., laicht im März: spinosus; außer der engen, mondigen Kiemenſpalte noch ein rundes Loch zwiſchen Br. und Bſl., After mitten. Grönland: gelatinosus; Kamtſchatka, Napf der Bſln ſo groß, daß er doppelt genommen werden kann (wie Lepadogaster).

b. Liparis; langkegelförmig, nackt, ſchleimig, Bſln als Napf, Brſln ſehr breit, laufen bis unter Hals vor dem Napf zuſammen, Maul zahnlos, warzig, Kfrand voll Gruben, Kreuz- und Afterſl. lang, 7 Kſtr.

1. Art C. liparis, Gobius, Gobioides smyrnensis; Rücken braun, Seiten gelb, Bauch weiß, braune Striemen und Dupfen, 6″ l. 33 Br., 6 B. (in der ganzen Scheibe 12), 29 A., 12 Sch., 35 Kr., Nasl. doppelt, um Oberlippe viel Schleimlöcher, auch um Unterk. und Leib. Nährt ſich Go-

bius. Nordſee, in Menge an Holland. Laicht im Hornung, Eier wie Erbſe, frißt Schalthiere, nicht eßbar, Darm nicht länger als Leib, 48 Anhänge, Harnblaſe, 64 Wirbel; es wäre möglich, das dieſe letzten Eigenſchaften dem C. gelatinosus angehörten.

c. Lepadogaster; knorpelig, Brſl. und Bauchſl. je in 2 Paar getheilt, alle durch Haut zuſammenhangend, Bſl. bilden einen Napf, am Hals, meiſt nur 1 Rſl.

1. Art. L. rostratus; 4'' l., länglich, nackt, braun, Zähne klein. An Engelland: Cyclopterus nudus: dentex; $1\frac{1}{2}$' l., Zähne größer, 3 Kiemen, eine am Deckel. S.A.: minutus; 2 Rſl. Weſtmeer: testar.

d. Gobiesox, Lepadogaster testar; Brſl. und Bauchſl. auch doppelt, in hinterſten Bſln 12 Str., Leib länglich, braun, Kopf dicker. Sei in Flüſſen von Amerika.

2. Gattung. Balistes, Bauske, Grinſert, Hornfiſch; Bruſtfloſſer (faſt Halbfloſſer), Leib kann ſich aufblähen, meiſt rauch, von ſchuppenartigen, harten Schalen felderartig bedeckt, von Seiten flachgedrückt, breitelliptiſch, Rücken und Bauch ſtark gebogen, ſo daß Kopf und Schwanz nur wie Tragzapfen, Kiemenöffnung ſtrichförmig, kein Kiemendeckel, aber Khaut, mit zwei Stralen, einzele meiſt breite Zähne. Maul ſehr klein, zwei Rückenſl., erſte nur ein bewegliches Horn, Kopf ſo mit Leib verfloſſen, daß die Augen faſt unter der Rückenſl. ſtehen, After ziemlich in Mitte, mehr hinten, Bauchſl. meiſt nur ein Stachel, oft unter der Haut, oder fehlt gar, ſonſt an Bruſt, Bruſtfloſſer. Verwachſen in eine ſind die Brſln bey B. vetula, ciliaris und ans Bruſtbein befeſtiget, ſind 2 Stacheln bei B. biaculeatus. Meiſt 8 äußere, ſtarke Zähne, oben und unten, vorn 2 längere, wie Schneidzähne, einigermaßen wie in Sparus, beißen auch ſtarke Schalen durch, freſſen Krebſe, Muſcheln. Haben große Luftblaſe.

Fleiſch ſoll wie von Labrus und Scarus ſchädlich ſein zwiſchen December und April, weil ſie viele Korallenpolypen fräßen. Gewöhnlich ſchön gefärbt, geſtreift wie Spari und Chaetodontes. Leben nur im heißen Erdgürkel, eine Art ausgenommen im Mtlmr, ſchwimmen truppweis. Rückenſtachel liegt in Furche, aufrichtbar, gefährlich.

a. Mehr als ein Stral in B. und Rfl.

1. Art. B. vetula; gegen 3' l., breit, dünn, Haut in Rauten wie Schuppen getheilt, nur eine Bauchfl. vorm After, 3 Rſtacheln, Schfl. großer Halbmond, oben 14, unten 12 Schneidzähne, Lippen blau, im Geſicht 2, und 3, und 8 blaue Streifen, Rücken braungelb mit blaugrünen Streifen, Seiten gelb, Bauch grau, auf Schwanz blaue Bänder. 2 Kſtr., 18 Br., 12 B., 28 A., 14 Sch., 3 R., 29 Kr., vor der Bauchfl. 3 Stachelreihen, keine Seitenlinie, an meiſten Floſſen blau. Darm 2 Krümm., Luftblaſe, Rogen und Milch unbekannt. Soll, indem er ſich aufbläht, Luft unter die Haut bringen, dadurch aufſteigen, und ſie beim Niederſinken mit Geziſch fahren laſſen (wie Zeus, Trigla, Cobitis). Wir möchten wiſſen, woher das Thier die Luft ſo augenblicklich nimmt, wenn es aufſteigen will. In der Tiefe findet es ſie doch nicht. Zerſetzt es denn das Waſſer? In beiden Indien, grunzt beim Fangen, daher und wegen den Zahnlücken altes Weib, frißt Schalthiere, ſchmeckt ſchlecht, wird bedeutend groß: biaculeatus.

b. Ein Str. in Rfl., mehre in Bfl.: chinensis.

c. Ein Str. in Bfl., mehre in Rfl.: tomentosus: maculatus; klein, gefleckt, Schfl. breit, beide Indien: B. niger; ſchwarz, größer als alle, an China. Schwarze Farbe bei Fiſchen die größte Seltenheit.

2. Art. B. aculeatus, Stachelſchwanz; Leib dicker, am Schwanz 2—5 Stachelreihen, 3 Stacheln in Rfl.,

Haut in lange Vierecke getheilt, voll Borbeln, auf Kopf 8 blaue Binden, 1 rother Zügel, Leib braun, unten gelblich, 4 braune ſchiefe Reifen, 1' l. u. m. 15 Brſtr., 23 A., 13 Sch., 25 Kr., Schwanz rund, oben 12, unten 10 Zähne, keine Seitenlinie, eine Längsfl. unterm Bauch mit 13 Str., außerdem ein ſtarker gezähnter Str., den man als die ächte Bfl. halten kann. Dieſer ſchöne Fiſch an Oſtindien, beſonders im rothen Meer, frißt kleine Krebſe ꝛc., ſchmeckt und riecht übel: ringens.

3. Art. B. capriscus; grün und blau, ſchön gefärbt, 3 Rſtach., Schfl. rund, Mtlmr. Einziger an Europa.

4. Art. B. monoceros; Leib länger, gedrückt, dick ſpindelförmig, rauch, braun, R. oder Nackenfl. nur ein ungezähneter Stachel (Horn), Schfl. länger, rund, gelb, 3 braune Querſtreifen, 1' l. 15 Brſtr., 5 A., 48 Kr., 12 Sch., Zähne breit, ſpitzig, Naslöcher klein, einfach, Augen gelb, Bauch ſchneidend, Seitenlinie groß. Beide Indien, Afrika, eßbar. Einhornfiſch. Abarten ſind laevis, niger, unicolor: hispidus.

3. Gattung. Ostracion, Kurr, Beinfiſch, Panzerfiſch; Leib dick, vieleckig, alle Schuppen in eine harte, beinerne Schachtel verwachſen, 6eckig (wie Zellen), und jede beſteht aus 6 Dreiecken, Kiemendeckel und Khaut, Schwanz und Kopf wie Zapfen, Kopf ganz verfloſſen, Mund ſehr klein, Schneidzähne wenige, Augen faſt im Rücken, Bfln nur Stacheln, oder fehlen, Bauch- oder Halbfloſſer, Schfl. rund, After hinten. Kofferfiſch. Auch dieſe Schachtelbedeckung findet man bei Gürtelthieren ꝛc. In warmen Meeren, freſſen Leche.

a. Leib dreikantig, als 3ſeitige Doppelpyramide.

1. Art. O. triqueter; Leib dreikantig, faſt doppelt dreiſeitige Pyramide, nicht ſtachelig aber zappig (ſchagrinartig), Wabenzeichnungen braun, in jedem Sechseck wei-

ßer Stern, Floſſen gelb, 1′ l. In jedem Kiefer ein Du-tzend dicht ſtehende Zähne, breit wie Schneidzähne. 17 Brſtr., 12 A., 14 Sch., 11 Kr., Naslöcher bei Augen, dieſe oben, Schwanz wie Kreiſelſtiel, ſeine Floſſe rund, keine Bauchfln, Zunge knorpelig, Kdeckel länglich, ein-fach, zart, Kiemenöffnung ſeitlich, mondig, faſt ſenk-recht, Seitenlinie breit, Rfl. gegenüber Afl., Schwimm-blaſe ohne Ausführungskanal, darinn rother, milzähnlicher Gefäßkörper wie bei Gadus. Indien, frißt Schalthiere, ſo wohlſchmeckend, daß er alle andern Fiſche übertrifft, daher auch ſehr theuer. Glattes Dreieck, Bügeleiſen, Kurr: concatenatus; 10′′ l., Feldergränzen verkettet, Antillen: tricornis; 2 Stirn-, 1 Kreuzſtachel. Indien.

2. Art. O. bicaudalis; dreiſeitige Doppelpyramide, vorm After 2 Stacheln, die wohl die Stelle der Bauchfln vertreten, übrigens wie voriger, grau, voll ſchwarzer Du-pfen, Floſſen gelb, 8′′ l. 13 Brſtralen, 9 A., 8 Sch., 10 Kr., im Oberk. 16, unten 12 Zähne, in beiden In-dien. Ob nicht ſelbſt der erſte, dem die Bauchſtacheln ver-loren gingen? Grunzt wie Balistes vetula: tricornis; nur Abart, wie folgende? O. trigonus; grunzt, 1′ l., In-dien: stellifer; 4′′ l., 2 Stacheln auf Rücken, Augen und jeder Bauchſeite, ſchwarze Sternzeichnungen. Am.

3. Art. O. quadricornis; 1′ l., Leib dreikantig, am After 2 Stacheln (Bauchfloſſen), an Augen 2 (Rückenfl.), außerdem Kreuz- und Afterfl., röthlich, braun, dunklere Zacken, Luftblaſe mit 2 Aermen. Beide Indien, Guinea, nicht eßbar. Seeguckguck.

b. Leib vierſeitiger Pfeiler.

4. Art. O. cornutus; 8′′ l., vierſchrötig, auch vorn und hinten ſenkrecht abgeſtutzt, Schwanz ſteckt im Leib wie Pfeifenſtiel, davor ein Paar Stacheln (als Bauchfln), vor Augen auch 2, die der Rückenfl. zu entſprechen ſchei-

nen, gelbbraun, meiſte Floſſen gelb, Bruſt-, After- und Kreuzfl., oben 10, unten 8 Zähne. Oſtindien, Molucken, Fleiſch lederig, Leber und Kopf ſollen berauſchen; Kofferfiſch. O. cubicus; ſchön gefärbt, keine Stacheln, braune Aeugel, an Arabien, ſchmackhaft. Todtentruche, wird an Inſel Frankreich in Teichen gehalten, ſo zahm, daß er der Stimme folgt: O. nasus; Naſenfortſatz überm Maul, Zeichnungen wie 6blätterige Blumen, keine Stacheln. Nil: turritus, 1′ l., auf Rücken ein Thurm mit Stachel, 4 Stacheln an jedem Bauchrand, 1 Stachel über jedem Aug. Rthmr, ſchlecht: hexagonus; 3″ l., Stacheln zu 2, 4 Paar, und zu 4, Japan, für giftig gehalten.

b. Monocentris; Schuppen rautig zu Panzer an einander geſtoßen, enden hinten in Stachel, vorn gewimpert, Kiefer zahnlos, Kdeckel und Khaut, 5 Kſtr., Bruſtfloſſer, ſtatt Bfln 2 Stacheln, Bauch kielförmig, Skelet wahrſcheinlich knöchern.

1. Art. M. carinatus, Sciaena cataphracta, Gasterosteus japonicus; Leib gedrückt, breit, Kopf groß, nackt, Oberk. länger, Kdeckel glatt, Kiemenöffnung weit, Afl. und Schfl. rund, in Rfl. 2 Stacheln. Japan, ½′ l. Wohin?

4. Gattung. Gnathodon, Kröpfer; Leib walzen- oder kugelförm., kann ſich aufblähen, ſchuppenlos, meiſt ſtachelig, Maul ſehr klein, Kieferknochen ſtehen nackt vor. Ich mag folgende 2 Fiſchgattungen betrachten und vergleichen, wo und wie ich will, ſo finde ich keinen Grund, ſie zu trennen. Das Aufblähungsvermögen iſt etwas ſo Eigenthümliches, daß ſie ſchon deßhalb in eine Gattung vereiniget zu werden verdienten. Lophius histrio gehört vielleicht deßwegen auch hieher.

A. Diodon, Borr, Igelfiſch, Stachelfiſch, Schnottolf; Leib faſt kugelförmig, kann ſich aufblähen, Haut hart, glatt, langſtachelig, Stacheln beweglich, Kopf ganz

verfloſſen, aber Augen vorn, Mund klein, zahnlos, Kieferhälften verwachſen, ſtehen nackt, jedes wie ein Zahn vor, Kreuzfloſſe, keine Rücken- und Bauchfl., After hinten, Schwanz dünn, Naslöcher einfach. Das Aufblähungsvermögen iſt eine eigenthümliche Erſcheinung bei dieſer und der folgenden Gattung. Die Luftblaſe iſt in 2 getheilt nach der Länge wie Lungen, und hat ſogar Zellen. Einigen ſollen ſogar die Kiemen fehlen, und ſtatt ihrer unter dem Kiemenſpalt Luftbläschen liegen. In vielen Hinſichten nähert ſich dieſe und die folgende Gattung den Walen.

1. Art. D. atinga; 9″ l., Leib faſt walzig, dünnſtachelig, wie Borſten, bläulich, voll ſchwarzer Dupfen, alle Floſſen rund, gelb, 1′ l., Stacheln ſo dicht und lang wie Igel. 6 Kſtr., 21 Br., 17 A., 10 Sch., welche rund, 14 Kr., Str. zweigig, Naslöcher einfach, Skelet völlig knöchern, viele Magenanhänge, Darm viele Krümm. wie bei Säugthieren, Galle ſei giftig, Kiemenſpalt ſeitlich, eng. An Amerika und Vorgebirg d. g. H., frißt Schalthiere, gefangen ſchwellt er ſich an, und pfeift, Fleiſch zart. Coelgo.

2. Art. D. hystrix; viel größer, 15″ l., faſt kugelförmig, 1½′ Umfang, voll Borſtenſtacheln und brauner Dupfen, ſonſt weiß. Amerika, Rthmr, Japan, lebt wie voriger, Fleiſch nicht beſonders, aber Fang luſtig. Eh er anbeißt, kreist er einigemal um den Angel, macht mehre Hüpfer, koſtet dann den Köder, Meerkrebs, läßt ihn ſchnell fahren, und ſchlägt ihn mit dem Schwanz als möcht er ihn nicht. Sieht er nun, daß die Angelgerte ſich nicht rührt, ſo ſchnellt er darauf, und verſchlingt Angel und Köder. Fühlt er ſich gehalten, ſo geräth er in ſolche Wuth, daß er ſich wie Luftball aufbläht, alle Stacheln erhebt, und wie ein Puter ſich gebärdet. Merkt er, daß ihm dieß alles nichts hilft, ſo verſucht er Liſt, wird ſchlaff wie abgezogener Handſchuh, läßt die Stacheln ſinken.

Zieht man ihn ans Land, ſo ſträubt er ſich wieder und macht ſolche Streiche, daß man ihn nicht eher anfaſſen kann, als bis er todt iſt, wozu es nicht lang dauert. Guara, Camuri, Meertaube, Meerflaſche. Wodurch bläht ſich der Fiſch auf? Man ſagt freilich mit Luft, und er ſtoße ſie wieder von ſich, allein woher bekommt er denn die Luft? Kann er ſich noch außer dem Waſſer aufblähen?

3. Art. D. orbicularis; völlig kugelig, Stacheln kurz und dick, Aug in grader Linie zwiſchen Mund und Bruſtfl., weiß, 9'' l. Jamaika, Vorgeb. d. g. H., Molucken. Bläht ſich wie andere. Stachelkugel.

4. Art. D. rivularis; Schwimmblaſe vorn im Bauch, beſteht aus zwei Hälften, die wie Lungen neben einander liegen, aber verwachſen ſind, hat 2 Muskeln vom Rückgrath kommend, enthält zwei rothe Körper, ſcheint keinen Ausführungskanal zu haben, und ſteht nicht mit der Höhle in Verbindung, durch welche ſich der Fiſch aufbläht. Dieſe ſcheint auch, wie bei Tetrodon oblongus ein Kropf oder Beutel zu ſein, in den ſich die Speisröhre erweitert, und der den ganzen Bauch bedeckt.

b. Orthragoriscus; Kieferhälften auch in einen Zahn verwachſen, nackt und zahnlos, Schwanz ſo breit als Rumpf, knorpelig. Klumpfiſch.

1. Art. D., Tetrodon mola, Mole; flacheiförmig, ſeitlich gedrückt, wie abgeſchnittener Kopf, hinten breiter als vorn, Maul ſehr klein (nur 1½'' weit bei einem von 4'), Schwanzfl. am abgeſchnittenen Rumpf, After- und Krfl. gegenüber, Bauch ſcharf, Haut nackt, rauch, grau, ſilberig, keine Seitenlinie, 8—10' l. und faſt ſo breit, 100 Pf. ſchw. 13 Brſtr., 16 A., 17 Kr., 4 Sch. Mtlmr, wo er zu ungeheurer Größe anwächst zu 25—500 Pf., Auch am Vorgeb. d. g. H., bis Eismeer. Leuchtet bei Nacht, wahrſcheinlich durch den Schleim, von dem er überzogen

iſt, daher Mondfiſch. Fleiſch weiß wie Schnee, lös't ſich am Feuer in eine Art Gallert auf, ſchmeckt aber nach Oel. Kopf und Maul klein, ſcheint nur Muſcheln freſſen zu können, 6 gezähnte Gaumenknochen, Augen oben, Naslöcher einfach, Kſpalt mondig, eng, Deckel bloß häutig, keine beſondere Rfl., ſechseckige Zeichnungen. Darm voll Eingeweidwürmer, hat mehre Windungen wie bei Säugthieren, Harnleiter öffnen ſich beſonders hinterm After. Grunzt wie Schwein. Bläht er ſich auch? fehlt ihm wirklich die Schwimmblaſe? Weſtmeer: Tamburo, Mola, Mühlſtein-, Sonnenfiſch, ſchwimmender Kopf. Enthält den ſonderbaren Wurm Schisturus: oblongus; $2\frac{1}{2}$′ l. $1\frac{1}{4}$ br., ſechseckige Zeichnungen. Weſtmeer: fasciatus; 3′ l. 2 br. 1 d., rund, glatt, geſtreift. Weſtmeer.

c. Ovum, Ovoides; nur Brfl., Leib ſehr gedrückt, oval: fasciatus; $1\frac{1}{2}$″ l., braun, After ganz hinten, ſogar etwas oben gegen den Rücken. Indien.

B. Tetrodon, Kröpfer, Stachelbauch, Schnuderer; jedes Kiefer erſcheint als 2 gekerbte Zähne (wie Schildkrötenkiefer), Leib walzen- oder halbkugelförmig, ohne Bauchfln, Haut meiſt rauch, Schwanzfl. rund, Kopf ganz verfloſſen, Maul ſehr klein, nur Kreuzfl., können ſich auch aufblähen, After weit hinten. Das Aufblähen des Bauchs, wodurch oft ein langer Fiſch kugelförmig wird, geſchieht durch einen Beutel, der zwiſchen dem Bauchfell und den Därmen liegt. Dieſer Beutel ſtehe in Verbindung mit der Kiemenhöhle, ſo daß er ſich dadurch aufblaſen laſſe. Wie nnd woher bekäm aber der Fiſch unterm Waſſer die Luft? Haben außerdem noch eine wahre Luftblaſe. Freſſen Schalthiere, welche ſie mit den Kiefern leicht zerquetſchen können. Haben Kiemendeckel und Khaut, dieſe ohne Stralen. Die Bauchhaut ſelbſt meiſt weich und ſehr ausdehnbar,

voll feiner Stacheln, welche die Hand oder einen Raubfiſch verletzen.

a. Leib rund, Oberk. länger.

1. Art. T. oblongus; Kiefer gleich, Schwimmblaſe vorn in Bauchhöhle, groß, quer eiförmig, vorn und hinten ausgeſchweift. Von der hintern Ausſchweifung geht eine ſehnichte Schnur an die Wirbelſäule, und an ihr gehen die Blutgefäße hinein, welche die rothen, milzähnlichen Körper bilden, und von der Rückenarterie entſpringen. Die rothen Körper ſind klein, wie Traubenbeeren vertheilt, überziehen innwendig die ganze Hinterſeite der Blaſe. Kein Ausführungskanal aus der Blaſe zur Speisröhre, überhaupt keiner, auch keine Blaſenmuskeln, welche bei einigen Fiſchen vorkommen. Die Höhle, wodurch der Fiſch ſich aufbläht, iſt ganz von der Schwimmblaſe verſchieden, außer allem Zuſammenhang mit ihr, und enthält auch keine Luft. Sie liegt unter dem Fiſch, und reicht vom Unterkiefer bis After, von außen nur durch die Bauchdecken überzogen, von innen gegen die Därme von einer beſondern Haut, die aber nicht gehörig beſchrieben iſt. Dieſe Haut iſt aber in die Speisröhre mit weiter Mündung (über 1 Linie) geöffnet, ſteht nicht mit der Kiemenhöhle in Verbindung, wie man nach ältern, weniger genauen Beobachtungen behauptet. Sollen wir hierüber auch unſere Meinung ſagen, ſo iſt ſie dieſe: Die Speisröhre ſackt ſich zu einem Kropf aus (wie beim Trappen), der als ungeheurer Beutel ſich unter den Bauchdecken bis zum After ausdehnt. Will das Thier ſich aufblähen, ſo ſchluckt es im Zorn, nicht Luft, denn es hat ja im Meer keine, ſondern Waſſer, und füllt damit den Beutel an. Dieſe Erklärung ſcheint uns die einzige ungezwungene und natürliche.

2. Art. T. testudineus; länglich, blau getropft, Oberk. länger, 2 gezähnte Gaumenknochen, Nickhaut, Naslöcher einfach, Kdeckel kurz, einplattig, 1′ l. Indien.

b. Ebenſo, Unterk. länger.

3. Art. T. hispidus, Seekröpfer, Flascopsaro, Orbis; geſtielte Halbkugel, voll kleiner Spitzen, Bauch ragt über das Maul vor, dieſes oben, Stirn flach, grau, 4 braune Streifen, 1 — 1½′ l. Die Luftblaſe ſoll zwei Lungen darſtellen. Mtlmr, Nil, unſchmackhaft, Floſſen bekannt, wird ums Mtlmr aufgeblaſen getrocknet, und als Wetterhahn auf Thürme geſteckt. Verſteinert bei Welſch-Bern, am Bolka, 8″ l. Oſtindien. Meertaube, Schnottfiſch.

4. Art. T. honkenii; getigert, Unterk. ragt vor, keine Kiemenhaut, eine Hautfalte verſieht die Stelle, Deckel eine kleine Platte, im Kiemenloch ſelbſt verborgen, 3 lange Kiemen, jede aus 2 harigen Blättern wie bei Grätenfiſchen, Schwimmblaſe. Trankebar.

5. Art. T. spengleri; 9″ l., voll Fädchen, Oſtindien: ocellatus; 5″ l., ſchwarzes, gelbgeſäumtes, gebogenes Band auf Schulter, Schwanzäugel, ſchön. China und Japan, in Flußmündungen gemein, Nil, ſo giftig, daß ein Menſch in 2 Stunden nach dem Genuß todt iſt. Manche waſchen ihn, eſſen ihn bald mit bald ohne Schaden. Den Soldaten verboten, Geogde Opblaazerfiſch. T. rostratus; 5″ l., Kfr ſchnabelförm. verlängert. Koromandel.

c. Leib rund, Kiefer gleich.

6. Art. T. lagocephalus, Belch; 1′ l., Bauch mit Kopf dickwalzig, voll dreiwurzeliger Stacheln in 2 Bogenreihen, Rücken nackt, gelb, braune Querſtreifen, Bauch weiß mit runden braunen Flecken, Schwanz hinter dem Hängbauch, wenn er ſich bläht. 15 Brſtr., 10 A., 10 Sch., 12 Kr. Im Nil bei Kairo, Oſt- und Weſtindien, Jamaika, Senegal, lebt von Gewürm. Fleiſch ſei giftig, Haſenkopf.

7. Art. T. lineatus; 10'' l., Bauch rauch, ragt über das Maul vor, ſchwarze Längsſtriche, Stirn hoch. Mtlmr, Nil, ſeine feine Spitzen neſſeln die Hand: spengleri.

8. Art. T. electricus; 7'' l., Schnautze verlängert, ſchön, oben braun, Seiten gelb, unten grünlich, rothe, grüne, weiße Flecken, Floſſen grün, Augen groß, roth. Gibt electriſche Schläge. An Inſel St. Johanna in Oſtindien zwiſchen Madagaskar und der Kafferei. Es ſcheint, als wenn die electriſchen Fiſche alle lebhaft bunt gefärbt wären: sceleratus; längſter, 12½' l., Kopf ſehr dick. Uebergang zu Lophius histrio. Still Meer.

b. Orbis plumieri; 4'' l., ohne Stacheln und Bfln, braune Binden und Flecken, bläht ſich ganz kugelicht auf. Weſtindien gemein.

Dieſe Fiſche haben ſo viel übereinſtimmiges nicht bloß mit Mormyrus, Centriscus, ſondern auch mit Chaetodon, Trigla, Cottus, Scorpaena, daß ich ſehr verſucht war, ſie in die vorige Ordnung zu ſetzen: überdieß ſind ſie ja im Grund keine Knorpel-, ſondern Knochenfiſche.

3. Sippſchaft. Schirke.

Leib lang, ſpindelförmig, nackt, oder von Nägelreihen beſetzt, lange, ſpitzige Schnautze, darunter das Maul, Kiemendeckel, laichen. Meiſt ſehr groß, Meer, aus dem ſie in Flüſſe gehen.

1. Gattung. Sturio, Acipenser, Sullus, Hyaena, Stör; Leib ſpindelförmig, mit einzelen Reihen Hornnägel, Oberk. kegelförmig verlängert, Maul darunter, keine Zähne, Kiemenloch an Seiten, Bauchfloſſer, Kreuzfloſſe, keine Rfl., vorn Bärtel, Schwanzfl. mondig, läuft am abgebeugten Schwanz fort (wie bei Haien), After weit hinten, Kiemendeckel, Kiemenöffnung weit, halbkreisförmig (nicht linear). In Meer und Fluß. Zwiſchen Schädel und Kdeckel jederſeits ein Spritzloch, was man fälſchlich fürs Ohr gehalten

hat. Dergleichen Vervielfältigung der Athemlöcher kommt in dieſer Ordnung öfters vor. Uebrigens ſind 4 Kiemenbögen da, und eine mit dem Deckel verwachſene Kieme, auch zwei Leiſtenſpalten, wie bei Haien und Rochen, mit dem Unterſchied, daß ſie ſich in die Kloake öffnen, und von da das Seewaſſer in Bauch? laſſen.

a. Mit Lippenſcharte.

1. Art. St. acipenser, gem. Stör; Leib 5ſeitig von 5 Nägelreihen, Haut zappigrauch, graublau, 4 Bärtel mitten an Schnautze, 8' l., 100—200 Pf. ſchw. Maul röhrig, rückziehbar. 30 Brſtr., 25 B., 24 A., 24 Sch., 38 Kr., Nägel mit ſpitzigem Haken, knochig, auf Kopf 8 ſolche Hornnägel im Halbmond, unterm Rüſſel vorm Maul 4 Bärtel, ſtatt Zähne nur Knorpel, können daher nur kleine Fiſche angreifen, Zunge dick, wühlen mit dem Rüſſel im Sand nach Würmern, Muſcheln ꝛc., Naslöcher einfach, bei Augen, Riechhaut vielblätterig, Kiemen wie bei Knochenfiſchen, Deckel aus einer ſtraligen Platte. Darm 4 Krümm., im Maſtdarm eine Schraubenfalte, Schwimmblaſe kurz, Eier zahllos, nicht größer als Hanfkorn, laichen. Sind überhaupt friedſeelige Thiere, ungeachtet ihrer Größe. Nord- und Oſtſee, Mittel-, Schwarz-, Roth-, kaſpiſches und Weltmeer, aus dem er aber im Frühjahr häufig in Flüſſe kommt, um zu laichen, Donau, Rhein, Elbe, Oder, Nil, Wolga, Baikelſee. Im Meer nährt er ſich von Häringen, Makreelen, Gaden, in Flüſſen aber vorzüglich vom Lachs, mit dem er zieht. Wird häufig bei Pillau gefangen, eingemacht und ausgeführt, beſonders nach Engelland. Im Netz bleibt er aus natürlicher Trägheit ſo ruhig, daß man ihm ein Seil durch Kiemenloch und Maul ziehen, und ihn ſo ans Schiff gebunden fortführen kann; doch iſt er im Stand, einem das Bein entzwei zu ſchlagen. Im Winter unterm Eis fängt man am

meiſten mit Haken an langen Stangen, ſind dann am leichteſten zu verſenden, daher die Koſacken im ſüdlichen Rußland die im Sommer zufällig gefangenen wieder ins Waſſer werfen. Der Fang geſchieht gemeinſchaftlich nach Geſetzen, ſo daß 8 Tage lang das ganze Land am ſchwarzen Meer damit beſchäftiget iſt. Ein gleiches Fangen wird im Frühjahr veranſtaltet, wann dieſe Fiſche in die Flüſſe ſteigen. Dann werden ſie zerſchnitten und eingeſalzen. In Frankreich fängt man ſie bei Bordeaux im Hornung, in Amerika im Sommer. Man hat im Rhein und in der Elbe ſchon von 18′ gefangen, und in der Oder bei Breslau von 200 Pf., im Ob aber in Sibirien ſoll es geben, wo der Rogen allein 80 Pf., der Milch 50 Pf. wiegt; in Italien fieng man 1750 einen von 550 Pf., an Norwegen von 1000 Pf., wo der bloße Kopf eine Tonne Oel gab. Fleiſch fett, veſt, ſchmackhaft, wird in Flüſſen beſſer, man vergleicht es mit Kalbfleiſch. Die Römer brachten ihn bekränzt und mit Muſik auf die Tafel. In Rußland macht man aus Rogen Kaviar, dreierlei, geſalzenen, auf einen Eimer Rogen eine Hand voll Salz in Wärme, nachher in Tonnen; gedrückten, 3 Tage in Salzlauge, dann auf Baumrinden geſtrichen, getrocknet, in Tonnen; Kaviar in Stücken, ein Mittelding. Wird beſonders in Aſtrakan jährlich an 100 Tonnen gemacht und nach Konſtantinopel, Italien ꝛc. verführt. In Italien geſchnitten, geſalzen und geräuchert heißt Spinachia oder Chinalia. St. ſchypa im kaſpiſchen Meer. Abart.

b. Ohne Lippenſcharte.

2. Art. St. huso, Hauſen, großer Stör, Beluga; lang, ſchlank, 5 Nägelreihen, Haut dazwiſchen glatt, Kopf vierſchrötig, Schnautze kürzer, ſtumpfer, 4 ſehr lange Bärtel ganz vorn, Maul ſehr weit, zahnlos, Kdeckel ſehr kurz, deckt das große Loch nicht, 8—24′ l., 1000 Pf. ſchw.

Schwarzmeer, kaſpiſches, aus dieſen in Flüſſe, Donau bis Ofen, Presburg, ſelbſt Wien, Wolga, Jaik, auch an NAmerika, aus Mittelmeer in Po (Colpeſce, Ichthyocolla), laicht im April, in viel größern Truppen als der gemeine Stör. Sehr gefräßig, Fiſche, Robben, Enten. Wird ſelbſt größer als gem. Stör, es gibt von 1200, ja von 2800 Pf. Macht einen großen Handelsartikel aus in Bezug auf Kaviar und Hauſenblaſe, auch Fleiſch; an Donau, Wolga und Jaik, wo er mit vieler Geſchicklichkeit und auch in großen Gemeinſchaften gefangen wird. Der ſchwarze Rogen wiegt an ein Drittel des Ganzen. Fiſchleim oder Hauſenblaſe, Ichthyocolla iſt die Schwimmblaſe, welche man nach der Länge ſchneidet, ihr die äußere Haut abzieht, in Lappen wickelt, zwiſchen den Händen weich walkt, Täfelchen formt, durchbohrt und aufhängt. Manchmal trocknet man ſie auch unzerſchnitten: mit Kandelzucker geſchmolzen wirds Mundleim, dazu Branntwein wirds Glaskitt. Selbſt die Haut wird benutzt, die alte wie Thierfett, die jüngere in der Tartarei als Fenſter. Belugenſtein iſt eigroß, aus den Nieren, etwa Harnſtein?: lichtenſteinii; Nordſee.

3. Art. St. ruthenus, Attilus, Adelus, Ladana, Sterlet; drei Nagelreihen, 3' l., 35 Pf. ſchw. Nägel kleiner, mit Kiel, 14 auf Rücken, 59 Seiten, 4 kleine Bärtel, ſchön gefärbt, unten weiß mit roſen, oben ſchwarz, Nägel gelb, Schnautze viel länger. In Menge im kaſpiſchen Meer, in Wolga, Jaik, ſelten in Oſtſee bei Pillau. Man hat ihn mit Glück in Seen von Schweden und Preußen verſetzt. Kleinſter Stör, theuer, Fleiſch und Kaviar beſte, aber nur für den petersburger Hof, laicht im Juny in Flüſſen, kehrt im Auguſt wieder ins kaſpiſche Meer zurück: stellatus; 5' l., Roth-, Schwarz- und kaſpiſches Meer mit ihren Flüſſen, Donau, 300000 Eier.

2. Gattung. Spatularia, Polyodon; Leib länglich, nackt, knorpelig, Bauchfloſſer, nur ein Kiemenloch jederſeits, unten, KDeckel ohne Khaut, Oberk. verlängert ſich in mit Haut geſäumtes Schwert, Zähne in Kiefern und Gaumen. Sonſt bei Squalus.

1. Art. Sp. folium; Schwert oder Schnautze faſt ſo lang als Leib, Flügelhaut voll Adern. Maul rund, oben 2 Reihen ſtarker Hakenzähne, unten nur eine, auch auf zwei kleinen Gaumenknorpeln und den 2 erſten Kiemen. Naslöcher doppelt, nah vor Augen, KDckel groß, 5 Kiemen mit Gefäßfranſen, Brfln klein, 1 Rfl. ſichelförmig, Afl. groß, Schfl. getheilt, Seitenlinie, Luftblaſe einfach. Man kennt nur ſehr junge von 1′. Häufig im Miſſiſſipi.

3. Gattung. Xiphias, Zisius, Schwertfiſch; Leib ſpindelförmig, nackt, Knochen, nicht Knorpel, Oberk. wie Schwert verlängert (ſöhlig), After weit hinter Mitte. Erinnert zwar durch Form und Größe an Störe und Haien, iſt aber nicht reißend, bedient ſich ſeiner Stärke nur zur Vertheidigung, und frißt Meerkräuter; das Schwert beträgt $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge. — Ohne Bauchfln.

1. Art. X. gladius; 4′ l., Schwert noch 2′, ſöhligflach, oben 3, unten 1 Furche, Nacken-, Rücken- und Kreuzfloſſe vereiniget, jene längſte, Schfl. halbmondförmig, ſo Afl., Seitenkiele am Schwanz, Kopf blau, Rücken violett, unten weiß, 50—100 Pf. ſchw. 7 Kſtr., 17 Br., 18 A., 26 Sch., 42/3 R., Unterk. auch ſehr zugeſpitzt, Schwert beſteht aus 4 Knochenlagen (wohl Oberkieferknochen mit Zwiſchenkiefer) von Haut überzogen, oben 3 Längsfurchen, unten nur eine, Mauländer von einer Menge kleiner harter Knoten als Zähne beſetzt, Zunge frei, ſtark, Naslöcher einfach, bei Augen, dieſe vorſpringend, weiß, Kiemen und Deckel wie bei den Knochenfiſchen, Seitenlinie aus

ſchwarzen Dupfen, Haut zart, darunter Fettlage. Weſtmr, Nordſee, Mtlmr, Oſtſee nicht häufig, meiſt in warmen Meeren, in Tiefe. Im Frühjahr an Sicilien nur kleine von 4′ l., im July aber an Calabrien wohl 20′ l., und 5 Ctnr ſchwer. Einer aus der Oſtſee war 11′ l., ohne Schwert, welches 3′, Umfang 3½′, Augen wie Hühnerei, Schwanzfl. 2′ br., ſchwimmen ſchnell, meiſt paarweis, laichen, werfen keine Junge, werden mit Harpunen gefangen, freſſen Meerpflanzen und Fiſche. In der Regel großer Fiſche Fleiſch ſchlecht, dieſes macht aber eine Ausnahme; fett, ſchmackhaft, die eingeſalzenen Floſſen werden als beliebtes Gericht verkauft unter dem Namen Callo. Darm lang, 7 Krümm., enthält ein Spiralband, Schwimmblaſe groß. Von der Speisröhre führen zwei Kanäle in den Darm!! Daß er Nachen durchbohre iſt kaum möglich, wird von Meerbremſen (Cymothoa), die ſich an ſeine Bruſtfloſſen ſetzen, ſo geplagt, daß er deßhalb? ausm Waſſer ſchnelle, und bisweilen in Nachen niederfalle. Kaiſerfiſch.

4. Gattung. ? Zisius; mit Bfln. X. velifer, Scomber gladius, Laier, Ole; 4′ l., Schwert am End rund, Brfl. aus 2 Knochen, getheilt, Rücken- und Nackenfl. vereinigt, halbkreisförmig, ſehr hoch, Kreuz-, After- und Steißfloſſe, Unterk. auch ſchwertförmig, aber nur ¼ Länge. Bis 9′ l. Kleine Zähne ſeien in Menge in Kiefern und Gaumen, Zunge glatt, kurz, knorpelig, Kdeckel rund, Khaut 7 Stralen, Oeffnung weit. 15 Brſtr., 2 B., 9 A., 5 St., 20 Sch., 45 R., 7 Kr., Naslöcher doppelt, Augen ſilberig, auf Leib harte Schuppen, berühren ſich nicht, unter der Haut, große Rückenfloſſe hellblau mit rothbraunen Flecken, Schfl. ſteif, geſpalten, mit Seitenkiel am Schwanz. In beiden Indien, Antillen, Braſilien, Madagaskar. Einer von 9′ wiegt 200 Pf., Umfang 2½′, ſchwimmt meiſt oben, ſo daß ſeine Rückenfl. aus dem Waſſer ſteht, daher

Seegler, dieſes hält man für ein Zeichen eines Gewitters, verſchluckt Fiſche von 1' ganz. 4' iſt er eßbar, dann aber wegen Fett unverdaulich, Schwertmakrele: imperator; Fln kurz, Rücken rauch, keine Schwanzkiele. Mtlmr.

4. Sippſchaft. Kroſpel.

Große Knorpelfiſche, kein Kiemendeckel, Hals- oder Bauchfloſſer, Haut nackt, zappig, oder mit Nägeln, Männchen haben nebenm After Fußſtummeln, Begattung innig, werfen Junge, Kiemenbögen wie Rippen geſtellt, dazwiſchen mehre Löcher, entweder entfernt oder ſich nach. Meer, gewaltige Ungeheuer.

1. Gattung. Lophius, Flapp; Leib mißſtaltig, Rumpf dick, kolbig, niedergedrückt, nackt, Schwanz eingeſetzt (wie Rochen), Bruſtfloſſen mit Ellenbogen weit hinten, Bauchfln am Hals, Halsfloſſer, After hinten, kein Kiemendeckel, aber Khaut ſehr weit wie Sack. Bewahren darinn gefangene Fiſche auf wie Säugthiere in Backentaſchen.

1. Art. L., Batrachus piscatorius, Seeteufel; Kopf mit Rumpf ungeheuer dick, faſt würfelig, Maul vorn, ſo weit als Leib breit, Unterk. etwas länger, Schwanz als Stiel, vorn rund, Augen oben, viele Bärtel unterm Bauch, 2—4' l., oben braun, unten weiß, Leib ſchlüpferig. Kiemenhaut mit 6 Str., 24 Br., 5 B., 13 A., 8 Sch., 11 Kr., 3 Stacheln aufm Rücken als Rfl., Unterk. mit 2 Reihen langer, ſpitziger, rückgebogener Zähne, hintere größer, beweglich, oben 3 Reihen, Maul immer offen, gibt ein ſcheußliches Anſehen, daher Seeteufel, auch Zähne am Gaumen, Zunge und Schlund, hier 2 gezähnte Knochen, 2 Gruben innwendig in Oberlippe wie Chimaera, die einige für Naslöcher halten, andere dagegen 2 ſehr kleine Löcher hintern Augen (wie Rochen), die aber offenbar die Spritzlöcher ſind. Inneres Gehörorgan mehr wie bei Knochenfiſchen, nur in Hautſack, Riechorgan eigenthümlich,

Riechhaut wie Kelch, geſtielt. Vor Augen zwei hornige Fäden 2′ lang, dienen zum Angeln, 3 Kiemen, Löcher mondig, eng, unter der Bruſtfloſſe, Kiemenhaut ſehr groß, wie Sack, Bauchfln unter den Bruſtfln, kurz, ſteif, wie Hand geſtaltet, Seitenlinie undeutlich, Därme lang, machen mehre Krümm., 2 Anhänge, Harnblaſe groß. Man hat ihn auch noch ſonderbar zugeſtutzt, und als Geſpenſt ſehen laſſen. Nordſee, Nord-, Weſt-, Mittelmeer. Es gibt von 6′, und ſo dick als ein Menſch. Weil er ſchlecht ſchwimmt, fängt er die Beute durch Lauren hinter Meerſträuchern, Sandhügeln, läßt ſeine Fäden ſpielen, die andere Fiſche haſchen wollen, aber von dem immer offenen Rachen gehaſcht werden, leben einzel, werden ſelten gefangen, nicht gegeſſen. Froſchfiſch, Seewolf, Ulk, Bredflab, Tad, Naß, Monk, Bauder, Baldreit?, Zatt. L. viviparus, setiger; dicker Kopf voll Dornen, 5 Kſtr., an China. Junge mit Dotterſack wie Haien: stellatus; 3″ l., eb., macht den Uebergang zu den breiten Rochen.

2. Art. L. vespertilio; Leib gedrückt, flach, dreieckig, Schwanz eingeſetzt, Kopf klein, Geſicht in Schnautze verlängert, Maul darunter, eng, Rücken voll Vorbeln wie Näpfe, röthlich, Floſſen gelb, eine Reihe kleiner Zähne, 1½′ l. Bauchfloſſen wie Füße, Bruſtfln wie Arme, überm Maul die 2 Naslöcher und über dieſen ein horniges, kolbiges Bärtel als Köder oder Angel. 5 Kſtr., 10 Br., 5 B., 6 A., 11 Sch., 9 R. Bauchfloſſen ſtehen weit vorn unterm Hals oder Bauch wie Vorderfüße, Bruſtfloſſen weiter hinten und auswärts wie Hinterfüße eines Froſchs; dieſe haben ein völliges Ellenbogengelenk. Südamerika, gefräßig, lauert auch, mager. Es ſoll geben von 100 — 3000 Pf.! Seefledermaus, Einhornteufel, nähert ſich den Rochen: hispidus; Koromandel, 3½″ l., 2½ br.

b. Zatt; Leib ſeitlich gedrückt, voll Bärtel, halbkugelförm.

1. Art. L. histrio, Seekröte; Leib ſeitlich gedrückt, halbkugelförmig (faſt wie Tetrodon), kann ſich auch blähen, rauch, voll Bärtel, Schwanz kurz, nicht abgeſetzt, kleines Maul unten am Bauch, über Augen 2 lange, ſteife Fortſätze, auf Oberlippe eine zweilappige Borſte, kleine Zähne wie Raſpel, Unterk. länger, wie Deckel, gelb, mit braunen Striemen und Dupfen, 10″ l., halb ſo dick. 2 Kſtr., 11 Br. B., 3 A., 10 Sch., 12 R., Zunge ein Knorpel. Das knorpelige Bärtel auf Oberlippe trägt 2 fleiſchige, viel dickere Kolben als Scheinköder, hinter ihm ein dicker Fleiſchfortſatz, der ſich am End zerfaſert, hinter dieſem ein noch viel dickerer, kegelförmiger, der ſich auch zerfaſert, gleichſam der Hals, der hinterm Kopf vorgeht wie der Schweif der Säugthiere hinterm After. Bauchfln hangen ſo zu ſagen an Unterlippe, wie verkümmerte Händchen eines Faſchingsrieſen; dagegen ſind die Brfln faſt der Mitte des Bauchs eingeſetzt, wie Maulwurfstatzen, gleicht daher einem vermummten Vierfüßer, welcher Schein aber durch die großen, und großſtraligen Steuerfln, A., Sch. und Krfl. verſchwindet, keine Seitenlinie. Es gibt auch mit großen weißen Flecken. 4 Kiemen, oder wenigſt 4 Kſpalten in dem einfachen Kiemenloch, Darm 3 Krümm., Schwimmblaſe rund, enthielt weißen Saft, keine Harnblaſe, Kiemenloch klein, unter den Bruſtfln (alſo den hintern), von Haut bedeckt, in Khaut 2 Str. Braſilien und China, raubt Fiſche lauernd unter Geſträuch, hinter Steinen. Gehört meines Erachtens nicht zu Lophius, macht eine eigene Gattung, die ſich Tetrodon nähert.

2. Gattung. Raja, der Rochen; knorpelig, Leib ganz breit gedrückt, nackt, oder mit einzelen Nägeln beſetzt, Schwanz nur wie Stiel eingeſetzt, Bauchfloſſer, 5 Paar Kiemenſpalten (auch 4 und 6) am Hals, ohne Haut und

Deckel, Maul quer und Naslöcher unter der Schnautze, darüber die Augen, und hinter jedem ein Spritzloch.

Der Rochen iſt einer der ſonderbarſten Fiſche. Man kann ſagen, die Breite ſeines Leibes komme her von ungeheuer großen, längs den Seiten bis nach hinten reichenden fleiſchigen Bruſtfloſſen, welche ſich nur am Rand in geſtralte Floſſen auflöſen; jedoch laufen die Stralen ſchon durch das Fleiſch. Bauchfloſſen am After ſehr klein, außerdem daneben bei den M. ein Paar häutige Anhänge, welche mehre Knorpelknochen enthalten, die den hintern Gliedern entſprechen. Keine Rückenfloſſe, oder vielmehr die Rücken- und Kreuzfl. ſitzen hinten auf dem geiſelförmigen Schwanz, und werden gewöhnlich als Schfln genannt, die eigentliche Schwanzfl. auch ſehr klein, meiſt 2 lappig, ungleich. Dieſe ſchon an ſich ſonderbare Geſtalt haben ehmals Gaukler zu ſogenannten Baſilisken umgebogen, indem ſie die Seiten als Flügel aufbogen, den Schwanz rückwärts über den Rücken, die Schnautze dagegen, und in die Naslöcher Glasaugen ſetzten. Die Bruſt- oder Kiemenhöhle iſt von ganzen Rippen eingeſchloſſen, wovon die vordere die breiteſte iſt. In dieſer Höhle liegt das Herz; die Kiemen ſind Gefäßbündel, welche längs den Rippen hangen; zwiſchen je 2 Rippen iſt ein Kiemenloch, das Waſſer tritt durch die Spritzlöcher in den Rachen, aus dieſem führt jederſeits ein Loch in die Bruſthöhle. Ich ſah das herausgeſchnittene Herz noch den anderen Tag ſich wiederholt zuſammenziehen. Vorm After iſt auch ein Knorpelring völlig wie Becken. Nebenm After wirklich 2 Leiſtenſpalten, daß man den kleinen Finger in die Bauchhöhle ſtecken kann. Das Maul beſteht aus 2 Knorpelkiefern, die meiſt von rauchen Knorpelzähnen gepflaſtert ſind. Wirbelſäule aus dicken Wirbelkörpern, Hirnſchale auch knorpelig, eine Schachtel ohne Naht, die ſich nach vorn in eine

Schneppe verlängert, welche von Haut überzogen, die Schnauße oder Naſe bildet, unter der Maul und Naslöcher liegen. Die Naslöcher verſchieden ausgeſchweift wie arabeskiſches Blattwerk, und ziemlich vor den Maulwinkeln. Geſchlechtstheile weichen ſehr ab von denen anderer Fiſche. Haben nehmlich keine Rogen, ſondern 2 Eierſtöcke wie Vögel, in denen ſich einzele, ſehr große (1½''), vierzipfelige, etwas flach gedrückte, kiſſenförmige, leder- oder leimſchalige Eier mit Eiweiß und großem Dotter an Stielen entwickeln. Zwei Eiergänge oder Bärmutterhörner, die ſchon am Zwerchfell anfangen wie bei Fröſchen, führen in die Kloake. Sie haben um die Mitte eine drüſenartige Anſchwellung, aus der wahrſcheinlich das Eiweiß geſchieden wird.

Männchens Theile ſind 2 Hoden, nicht Milchſäcke, Samenleiter, welche in die Kloake führen, ohne Ruthe. Begattung inniger als bei andern Fiſchen, beide nähern ſich den Küſten, das M. legt das W. um, und ſich darauf, hält es mit den Fußſtummeln. Dabei werden nur wenige Eier befruchtet wie bei Hühnern; ſie rücken vor, das Junge entwickelt ſich, ſchlieft aus, und wird mit der leeren Eierſchale geworfen, welche letzte gelbbraun, wie Beutel von vertrocknetem Leim man nicht ſelten zwiſchen Muſcheln, Seeſträuchern findet, heißen Seemäuſe. Die Begattung wird wiederholt etwa von Monat zu Monat. So viel Zeit, muß man alſo glauben, iſt zur innerlichen Ausbrütung erforderlich. Nicht ſelten werden aber auch die Eier gelegt, eh die jungen ausgeſchloſſen ſind, was aber nach wenigen Tagen zu geſchehen pflegt.

Darm kurz, an Krös, hat einen Blinddarm oder Dotterkanal. Magen lang, faltig, Leber groß, mit mehren Lappen, Milz, 2 Nieren aus vielen Lappen wie bei jungen Thieren.

Es gibt, beſonders in heißen Meeren, welche mit dem Schwanz, der freilich meiſt die Hälfte und mehr beträgt, 15′ lang, 9 breit ſind, und 2 Ctnr wiegen. Schwimmen meiſt oben, wo man ſie mit Harpunen ſticht, beſonders zur Zeit der Begattung; ſonſt im Tiefen. Fleiſch weiß, zart, und ſehr geſucht. Dieſe Thiere, welche häufig an Holland und unſerm Hanſeland gefangen werden, werden an der Luft getrocknet und verſandt.

a. Raja; Leib niedergedrückt, faſt ſo breit als lang (Schwanz abgerechnet), Maul und 4—6 Kiemenſpalten unterm Hals, keine Aſl., oder wenigſt mit Bfln verwachſen.

a. Glatt, ohne Stacheln auf Leib.

1. Art. R. torpedo, Zitterrochen, Krampfſiſch; braun, oben 5 große, ſchwarze Aeugel, Leib oval, glatt, klein, 1—2′ l., 3 Reihen hakiger Zähne, Brfl. ſchmal, keine Rfl., Schwanz kürzer als Rumpf, mit 3 Fln, letzte um die Spitze, auch W. haben die Fußſtummel am After. Wirft im Frühjahr lebendige Junge, trägt 3 Monate. Vorzüglich Mtlmr, auch an England, perſ. Meerbuſen. Kiemenlöcher gezackt, Schleimlöcher am Rückgrath, die Aeugel mindern ſich oft, und fehlen auch wohl, werden nicht groß, ſelten 4′ l., 3½ br., 4½″ d. und 50 Pf. ſchw., langſam, furchtſam, ſtecken meiſt unterm Sand oder Schlamm. Gibt ſolche electriſche Schläge, daß er einen Arm auf einige Zeit lähmt, und die ſchnellſten und größten Fiſche ſtellt, welche er, ſonſt ihnen zur Beute beſtimmt, nun verzehrt. Dieſes electriſche Organ gleicht einer electriſchen Batterie. Es liegen nehmlich um die Kiemen an den Halsſeiten, und zum Theil Rückenſeiten unter der Haut eine Menge ſenkrechter, meiſt pyramidenförmiger, ſechsſeitiger, häutiger Zellen, gleich Flaſchen, jederſeits an 1200, wie Waben. Jede ſolche Flaſche hat ſöhlige Platten oder Querwände, welche Zwiſchenräume laſſen, die mit gallertarti-

ger oder nervenmaſſiger Flüſſigkeit ausgefüllt, und überdieß mit Fäden des herumſchweifenden Nervenpaars, und mit Blutgefäßen durchzogen ſind — alſo eine wahre voltaiſche Säule mit electriſcher Batterie verbunden. Nicht bloß durch Berührung des Halſes, ſondern jedes Theils des Leibes erhält man Schläge, nach deſſen Tod nicht mehr. Auch gibt er oft lebendig keine Schläge, aber wie es ſcheint, bloß, weil er ſich beim Fangen entladen hat; denn faßt man ihn längere Zeit, einige Stunden an, ſo ſpürt man wieder. Auch durch Stricke ſoll der Schlag fortgeleitet werden, was jedoch nur Fiſcherſage iſt. Sie erſchlagen Enten. Funken hat man noch keine geſehen, auch werden leichte Schnittſel nicht angezogen: R. squatina s. cornuta; an 12′ l., 6 Ctnr ſchw., 2 Anhängſel am Kopf. Mtlmr.

b. Stacheln, ſpitzige Zähne.

2. Art. R. batis, Glattrochen, Flet, Tepel; Leib rautenförmig, grau, ſchwarzgedupft, Zähne ſpitzig, Stacheln am Augenrand, eine Reihe auf Schwanz, keine auf Rücken, 2 Fln gegens Schwanz-End, Spitze nackt, Bfln gleichſam nur eine Fortſetznng der Bruſtfln, und die Afl. wieder von jenen. Um Europa, gewöhnlich 1—2′ l. und br. (immer ohne Schwanz gerechnet); es gibt aber im hohen Meer von 12′ und an 2 Ctnr ſchwer, daß einer eine ganze Schiffsmannſchaft ſättiget, ſchmackhaft.

3. Art. R. oxyrhynchus, Flossade; ebenſo, aber Schnautze ſpitziger und auf Rücken und Schwanz (hier bisweilen 3) eine Reihe ſpitziger Borbeln, auf Schwanz 2 Fln, Spitze nackt, Zähne ſpitzig, grau mit roth und dunkeln Linſenflecken. Um Europa, Mtlmr. Es gibt 5′ breite.

4. Art. R. clavata, Nagelrochen; bräunlich, weißauch ſchwarzgeſleckt, Zähne klein, breit, ſpitzig, in mehren Reihen, Stacheln wie Nägel an Schnautze, Augen,

Rücken, auf Schwanz zwei ſolcher Reihen, 2 kurze Fln und Schwanzfl. Im deutſchen Meer; wird an 12′ lang, mithin einer der größten, zugleich ſchmackhafteſten wie Glattrochen, dem er in Gewohnheiten ſehr ähnlich iſt, außer daß er ſpäter ſein Fortpflanzungsgeſchäft verrichtet, Schwanz länger als Leib. Theile, namentlich Bauch, mit Afterfloſſe wie beim Glattr., Oberſeite ganz voll Stacheln, längs des Rückens eine Reihe großer, wie Haken, über und unter der Schnautzenſpitze zwei ähnliche, 2 vor Augen, 4 ſehr große auf Rücken im Quadrat, in 2 Schwanzreihen kleine, außerdem noch kleinere. Aus der großen Leber machen die norwegiſchen Fiſcher viel Oel, Magen groß, Pförtner ohne Anhänge. Iſt im Fang und Handel eben ſo wichtig, als der Glattrochen, wird ſtückweis getrocknet und verſandt.

5. Art. R. rubus, Dornr.; gelblich, braun gefleckt, voll kleiner Stacheln, zerſtreute Nägel, eine Reihe Nägel auf Rücken, drei auf Schwanz, wohl eine Abart von vorigem. Ueberall um Europa, Fußſtummel größer.

6. Art. R. fullonica, Walkerrochen; gelblichweiß, dunkelgefleckt, Zähne ſpitzig, Rücken ganz voll kleiner Stacheln, an Augen eine, auf Schwanz wenigſt zwei Stachelreihen. Um Europa.

7. Art. R. miraletus, Spiegelr, Barracol, Arzilla; klein, Rücken und Bauch glatt, Stacheln an Augen, auf Schwanz 3 Reihen, auch kleine Stacheln über und unter der Schnautze, Schwanz endet in Floſſe, und hat außerdem 2 (Rfln), braun, auf Brfln purperner Fleck (daher der Namen). Mtlmr, Fleiſch weniger geachtet. Ausländiſche ſind: guttata; 6′ br., Schwanz 11′ l. S.A.: flagellum; 2mal ſo breit als lang, = 12″ : 6, Schwanz geiſelförmig, 4mal länger als Leib: narinari; glatt, voll weißer Flecken, Schwanz 3mal ſo lang als Leib, unge-

heuer groß, im Weltmeer um Amerika, an Otaheiti: arnak, Zähne körnig, Rthmr: cephaloptera; Kopf geflügelt, 6 Paar Kiemenſpalten. Still Meer, an Karaiben: barbata; wie R. clavata, 6 Bärtel am Maul. Afrika.

c. Stacheln, ſtumpfe Zähne.

8. Art. R. aquila, Adlerr.; braun, glatt, Kopf ziemlich abgeſondert, kleine, gefurchte Schnautze, Augen ragen vor, Zähne ſtumpf, auf Schwanz eine Floſſe, hinter ihr ein langer Sägenſtachel, Bruſtfl. ſtehen ab, enden ſpitzig, Bauchfln und Afterfln verbunden, oder letzte fehlen. Mtlmr, ſelten Nordmr, wird bisweilen 300 Pf., bewegt ſich mit einer Art Geſetzheit, Schwanz wohl 2mal ſo lang als Leib, ſehr dünn, faſt rund, endet gleichſam in dünnen Faden, der Schwanzſtachel, der ſogenannte Pfeil, iſt 3—5″ l., mit Widerzähnen, verwundet daher gefährlich, aber nicht giftig, ſteht hinter der Mitte des Schwanzes unter ſchiefem Winkel gegen das End, weiter vorn faſt bei Wurzel die kleine Floſſe. Stachel fällt jährlich ab.

9. Art. R. pastinaca, Stechrochen, Pfeilſchwanz; faſt ganz ſo, Schnautze ſpitziger, Schläfenlöcher (Spritzl.) weit, mondig, Zähne ſtumpf, Schwanz weniger lang, ohne Floſſe, endet in Sägenſtachel. Um Europa, Mtlmr, auch Nordſee häufiger; bisweilen 2—3 Stacheln, woraus man beſondere Arten gemacht hat.

10. Art. R. sephen, Zapprochen; wie vorige beide, ſcheibicht, wird 11′ br., graubraun, unten weißröthlich, Schwanz 2mal länger, 2 Sägenſtacheln oben, unterm Schwanz ſchwarze Längshaut als Floſſe, Rücken mit flachen Borbeln, worunter drei große in Mitte. Das Zapp (Schagrin), das man gewöhnlich grün färbt, und damit Futterale überzieht, iſt nicht von Haien, ſondern von dieſem Rochen. An Arabien.

b. Rhina; mit folgender Halbgattung zu verbinden, Leib breiter, Kopf runder, Bruſtfln den Bfln nah: ancylostomus: chinensis; beide an Oſtindien.

c. Rhinobatus; Leib länglich, Kopf zugeſpitzt, Schwanz faſt kegelförmig, dick, Vrfln klein, Bfln nah aber getrennt. Geht in Haien über, beſonders Squatina, mit dem er ſich begatte, wie man glaubte; aber die Kiemenſpalten ſtehen unterm Hals wie bei allen Rochen.

1. Art. R. rhinobatos; 5′ l., 1⅓′ br., oben dunkel, unten röthlichweiß, Leib zappig, eine Reihe ſpitziger Borbeln auf Rücken, Schwanz ſo lang als Leib, 3 Schfln, letzte lanzetförmig, getheilt, Kiemenlöcher gezackt, oft häutige Seitenlinie. Mtlmr, viel, Koromandel, Rthmr. Engelrochen.

3. Gattung. Squalus, Hai; Leib walzig oder ſpindelförmig, Haut meiſt Zapp (Schagrin), jederſeits 5 (auch 6 und 7) ſenkrechte Kiemenſpalten an Seiten des Halſes (meiſt 2 Spritzlöcher hinter Augen), Maul weit, von mehren Reihen Zähnen gepflaſtert, After hinter Mitte, Floſſen dick, Stralen kaum ſichtbar, neben den verwachſenen Bfln der Männchen fußartige Fortſätze, Naslöcher auch unter der Schnautze nebenm Maul. Keine Schwimmblaſe, gleich den Rochen. Meer, die kleinſten 3—4′ lang, erreichen 30′ und werden 1500 Pf. ſchwer, ſehr reißend, verſchlucken ſelbſt Menſchen und Pferde unverſehrt, haben große Eier wie Rochen, länglicher, 4ſeitig, bauchig, flach gedrückt, die Ecken laufen ſtatt in kurze Zipfel wie bei Rochen, in geringelte, wohl 1′ lange und dornige Ranken aus, durch die vielleicht Waſſer ins Ei geräth, welches nöthig iſt zum Athmen des Embryo. Die meiſten entwickeln ſich ſchon im Mutterleib, und die Jungen nähren ſich auch vom Dotter, den ſie wie einem Bruch am Darm hängen haben, wie das Geflügel. Daher bleibt auch ein Darmanhang oder Blinddarm übrig, meiſt nah am Magen, welcher völlig

unſerm Blinddarm entſpricht. Die Knochenfiſche haben gewöhnlich mehr als einem Darmanhang in der Nähe des Magens, oft ſogar an ihm. Man ſollte glauben, der Dotter theile ſich bei dieſen Fiſchen in eine Menge Portionen: denn daß dieſe Darmanhänge, ſelbſt die verzweigten, mit unſerem Blinddarm gleiche Bedeutung haben, halte ich für phyſiologiſch gewiß. Bei der Begattung hält das Männchen das Weibchen feſt mit ſeinen Hinterfüßen oder Hinterſtummeln. Die Befruchtung geſchieht daher ganz anders als bei den Knochenfiſchen, wo das Männchen nur neben dem Weibchen herſchwimmt, und den Samen auf den Rogen im Waſſer läßt. Da bei den Haien die Jungen ſich meiſt im Leib entwickeln; ſo muß der Samen in den Leib ſelbſt kommen. M. kleiner. Der Hai hat Leiſtenlöcher wie die Rochen, durch die Waſſer in die Bauchhöhle ſehr bequem kommen kann; denn ſie ſind wohl fingersweit. Die Zähne ſind unten breit, werden vorn ſpitzig und meiſt gekerbt. Die hintern Reihen ſind kleiner, anfangs im Zahnfleiſch verborgen, werden aber bei Erwachſenen den vordern gleich. Daß ſie lebenslänglich nachwüchſen, und an die Stelle etwa ausgefallener träten, iſt nicht denkbar. Dagegen entſtehen an der Stelle des ausgefallenen Zahns immer wieder junge; entſprechen mithin vollkommen den Stacheln, Nägeln, Klauen.

Die chemiſche Miſchung der Knorpel der Haien (Sq. peregrinus) beſteht in einer eigenthümlichen thierigen, und in einer öligen Subſtanz. Jene hat zwar Eigenſchaften von Gallert und Eiweiß, weicht aber ab, und muß eher zum thierigen Schleim (Mucus) gebracht werden. Löst ſich ganz auf in ſiedendem Waſſer, in Salzſäure, Salpeterſ., nicht in Alkohol. Nach der Deſtillation, in der allerlei Phlegmen, Oele, Ammoniak, Kohlenſäure, Schwefelwaſſerſtoff, Blauſäure entſtanden, blieben von 100 nur 3/5 Kohle

übrig. 5 Drachmen dieſer Kohle laſſen bei der Einäſcherung, während der viel Phosphor verbrinnt, kaum 2½ Gran Aſche, die mithin ganz unbedeutende Mengen enthält von Kalkſäurungen, worinn Kohlenſ., Schwefelſ., Salzſ. und Phosphorſäure vorkommen; auch iſt eine Spur von phosphſ. Talk und Eiſen da. In der Kohle ſind faſt dieſelben Sodſäurungen. Dieſe Knorpel, welche das Skelet dieſer Fiſche bilden, ſind daher chemiſch nicht mit den Knochen zu vergleichen. Dennoch ſind ſie anatomiſch völlig daſſelbe. — Die Flüſſigkeit zwiſchen den Wirbeln iſt flüſſiger Schleim.

a. 2 Spritzlöcher, keine Afterfloſſen (gleich Rochen).

1. Art. Sq. squatina, Schwader; Leib grau, glatt, niedergedrückt (faſt wie Rochen), aber Kiemenlöcher an Seiten (nicht unten) und Maul vorn, weit, Rücken mit kleinen Hornſpitzen, 4′ l. Macht Uebergang zu Rochen. Gedrückter Kopf im Kreis, breiter als Leib, 2 Zahnreihen, im Gaumen 3, alſo mehr Reihen als bei andern Haien, Zunge breit, glatt, ſpitzig, Naslöcher vorn im Rand mit Deckel, an denen 2 Bärtel, Augen auch vorn nah am Rand (bei Haien ſeitlich, hinten), klein, goldig, hinter den Augen 2 Löcher, wie Halbmond, die in Rachen führen (wie bei Rochen), und wodurch er das Waſſer einzieht, das er zu den 5 Kiemenlöchern herausläßt. Dieſe liegen zwar an den Seiten des Halſes, allein die Rückenhaut breitet ſich ſeitlich aus, und bedeckt alſo die Löcher doch ſo wie bei Rochen. Bruſtfloſſen mit braunem Saum, auch ſehr breit wie Flügel (daher Meerengel), auch Bauchfloſſen breit und lang, aber ſöhlig wie bei Rochen, Rückenfln nur 2 kleine Kreuzfln ganz hinten, alſo auch hier wie Rochen, Schwanzfl. klein, keine Afterfl., neben After die bekannten Fortſätze, welche Knochen enthalten, und Hinterfüßen entſprechen, machen mit den Bauchfln ein Gebild aus. Nordſee, Mttlmr, an Engelland von 100 Pf., an

Italien 160, an Holland ungeheure, 6—8′ l., frißt Plattciße und Rochen, beißt ſelbſt Menſchen. W. wirft 10 Junge im Früh- und Spätjahr, ſchon 8″ l., Fleiſch ſchlecht. Türken machen aus der Haut das ſchönſte Zapp, aus dem man die bekannten Uhrgehäuſe, Degengriffe ꝛc. verfertiget, in Rom zum Polieren des Elfenbeins. Schärhai, Squadro.

2. Art. Sq. centrina; ſpindelförmig, kurz (faſt wie Robbe), rauch, oben mehre Reihen kegelförmiger Zähne, unten nur eine breitere, Rücken- und Schfl. weit vorn, in letzter ein Stachel, 3—4′ l. Oben 3 Zahnreihen, auf Leib harte Blätter faſt wie Schuppen, keine Afterfl. Mtlmr, in offener See, Fleiſch ſchlechteſtes, Haut zum Polieren. Spitzhund, Humt.

3. Art. Sq. acanthias, Dornhai; Leib walzig, zappig, Schnautze lang, in R. und Krfl. ein ſtarker Stachel, oben ſchwarz, unten weiß, jederſeits 4 Reihen Schleiml., 3′ l., 1′ rund, 20 Pf. ſch. Kopf keilförmig, durchſcheinig, Augen auf Seiten weiß, Naslöcher doppelt, 3 Zahnreihen je von 26, jeder Zahn beſteht aus 2 Spitzen und 2 Gruben, welche unten und oben in einander paſſen, Haut rauch, Schagrin, Afterfl. fehlt, Floſſenhäute ſo dick, daß die Stralen nicht ſichtbar. Nordſee, ſelten Oſtſee. Raubt Häringe, Kabliaue, Stinte, zieht in Truppen, Fleiſch hart, doch weniger als bei andern, Grön- und Isländer eſſens, Azio: spinax; faſt ſo.

b. Pristis, Serra; wie Haien, Maul, Naslöcher, auch Kmlöcher unten, Schnautze verlängert ſich aber in ſöhliges, beiderſeits gezahntes, knochiges Schwert, 4—5 Kmlöcher, 2 Spritzlöcher, Leib länglichrund, oben zappig, Knochen knorpelig, Maul quer, Kiefer gleich, flache Zähne in vielen Reihen wie gepflaſtert, Naslöcher mit mehren Schieden, Bauchfln getrennt, keine Afterfl. Länge des Schwerts beträgt gewöhnlich ein Drittel des Leibes, nicht ſpitzig,

ſondern abgerundet. Die Zähne wirklich eingezapft, nicht vom Schwert abgehend wie ſenkrechte Aeſte, ſind lang und mit Zwiſchenräumen, wie Doppelrechen, jederſeits etwa 2 Dutzend. Durch dieſe Säge und die unmäßige Größe, wird dieſer Hai ein mächtiges Meerungeheuer, das mit den größten Walen, ſelbſt mit dem Rieſenhai kämpft, ihnen den Bauch aufreißt, und nicht ſelten meiſter wird. Man ſagt, er freſſe von dem überwundenen Wal, der ſich nur mit Schwanzſchlägen vertheidige, aber dadurch jenen leicht tödten kann, nur die Zunge, und überlaſſe den Leib den Walfängern. Seine Säge bricht manchmal ab am Leib eines Wals oder eines Schiffs. Manche Völker nennen dieſes Thier unrichtig Schwertfiſch.

1. Art. P. pectinata, antiquorum, Sq. pristis; ſchwarzgrau, Ságzähne lang, eng, ſpitzig, jederſeits 18—34, Leib gewöhnlich wie Menſch, 5 Kiemenlöcher, Zähne körnig. Bruſtfln groß, 2 Rfln, erſte gegenüber den Bfln, Schfl. kurz. Es gibt, welche 15′ l. ſind, deren Säge mithin über 5′ mißt. In allen Meeren, Nord-, Südmeer und Afrika.

2. Art. P. cirrata; Zähne jederſeits 20 längere, krumme, 3—6 kürzere dazwiſchen, gehen bis hinter die Augen, in Mitte der Säge 2 Bärtel, 4 Kiemenlöcher, 5 Reihen kleiner Zähne, Leib auch gegen 15′ l. Die Bärtel ſind 1′ l., ½″ breit. Die eigentliche P. pectinata iſt wohl nur Abart, gleichgroß, hintere Floſſen nur mehr ausgeſchweift, und 25—34 Sägzähne. An Auſtralien, kämpfen auch mit den dortigen Walen: granulosa; Mundzähne körnig. Frißt nur Muſcheln und Meerkräuter (Tange?), und iſt ſchmackhaft, wird an Braſilien mit der Harpune gefangen.

b. 2 Spritzlöcher, Afterfloſſe.

4. Art. Sq. galeus; grau, ſchlank, Schnautze verlängert, eine Nacken-, eine Rückenfloſſe, dieſe der Afl. gegenüber, Zähne gezähnelt, 3 Spitzen, 3 Reihen, an

100 Pf. ſchw. Vorzüglich Mittelmeer, ſelten Nordſee, in Truppen, ſehr gefräßig, wie andere, Hundshai, Top: mustelus.

5. Art. Sq. catulus; Leib ſpindelförmig, röthlich, dunkel gefleckt, Bauch ſilberig, zwei Kreuzfln, keine Rfl., 2—3′ l. Kopf dick, ſpitzige Schnautze, Bauchfln vereinigt, ſpitzig, Zähne und übriges wie canicula. Schnautze durchſcheinig, 4 Reihen gezähnte, eingebogene Zähne, jeder mit 3 Spitzen, Zunge breit, glatt, Afterfloſſe, Schfl. ſtark eingeſchnitten, Haut ſcharfes Zapp. Nordſee, Mittelmeer, Oſtindien, der kleinſte Hai, ſehr gefräßig, ſchmeckt ölig, gutes Oel aus giftiger Leber, wirft, in allem wie Sq. canicula. Kleiner Seehund, Gatto.

6. Art. Sq. canicula, bunter Hai; Leib walzig, röthlich, Schwanz lang, voll brauner Ringflecken, Bauchfln getrennt, Kopf klein, Schnautze kurz, ſtumpf, 2 Rfln hinter Bauch- und Afterfln, Schfl. abgeſtutzt, 4′ l. 3 Zahnreihen, Zähne ſpitzig, nicht gezähnelt, Zunge knorpelig, Afteranhänge (Hinterfüße) neben Bauchfln, keine Rückenfl., 2 Kreuzfln, Darm kurz, 2 Krümm., am Maſtdarm ein blinder Anhang wie Bursa Fabricii der Vögel, Harnleiter öffnen ſich in Afterſack (Kloake), ebenſo die Samenleiter, nebenm After 2 Löcher, welche in die Bauchhöhle führen wie bei Rochen, und die wohl der Leiſtenſpalte bei Säugthieren entſpricht. Dieſe Löcher, wodurch der Bauch wirklich dem Waſſer geöffnet iſt, iſt eine höchſt ſonderbare Erſcheinung. Ueberall, Nordſee, Mtlmr, Weſtmr, Vorg. d. g. H., Oſtindien. Auch die Zähne überall verſteinert als Schlangenzungen, mit 3 Spitzen. Reißend, dem Menſchen gefährlich, folgt den Schiffen, und packt alles, was fällt, Hühner, Boniten (Sc. pelamys). Enthält 19 Junge, Fleiſch ſchlecht, gibt viel Oel, Haut unter dem unpaſſenden Namen Seehundshaut als Zapp zum Glätten

des Holzes, Elfenbeins, auch zu Riemen, Ueberzügen von Koffern, und gefärbt zu Futteralen — Galuchat. Großer Seehund, Scorzone, Lumz. Eßbar, Leber giftig, gibt Thran. Wirft mehrmal gegen ein Dutzend Junge. Soll nur dem Geſchlecht nach vom vorigen verſchieden ſein, wäre alſo W.: vulpes; 7′ l., glatt, oberer Lappen der Schfl. faſt ſo lang als Leib. Mtlmr, Nordſee: stellaris; 12′ l., gemarmelt, 2 Naſenlappen, Rückenfl. ganz hinten, an Europa gemein und gefährlich, beſonders Mtlmr: griseus; 6 Paar Kmlöcher, $2\frac{1}{2}$′ l. Mtlmr, ſelten: fasciatus; faſt wie Sq. canicula, ſtatt Ringel ſchwarz mit weißen Reifen, Zahnwerk wie Raſpel, Rfl., 15′ l. Indien, frißt Schalthiere.

7. Art. Sq. maximus, peregrinus, Pferdhai; $29\frac{1}{3}$′ l., Umfang 16′, Gewicht 160 Ctnr, ſpindelförmig, ſchwärzlichbraun, 2 Rfln, hintere gegenüber der Afl., 2 Spritzlöcher, 5 Kmlöcher, Zähne kegelf., nicht gezähnelt. Kopf klein, kegelförmig, Schnautze kurz, ſtumpf, voll Schleimgruben, Augen klein, weit vorn, Rachenſpalt hinter ihnen länger als vor ihnen, Spritzlöcher 2—3‴ weit, führen in Rachen vor den erſten Kiemenbogen, Kmſpalten halbgeigenförmig gebogen, lang, ſich nah, vom vorderſten bis hinterſten 16″, vorderſte ſo lang, daß beide faſt das Thier durchſchneiden, ſtehen oben und unten nur 4 Zoll von einander, die folgenden werden kürzer, hintere ſtehen oben 10″ von einander, Kiemenhäute hangen wie Stehfahnen heraus, ſchlapp, flottend nach vorn und hinten, decken ſich ziegel- oder kragenartig, daher will man dieſen Hai jetzt Pilgerhai nennen. Naslöcher vorn, ſeitlich, unter der Schnautze, klein, Bruſt- und Bfln klein, dreieckig, jene dicht hinter Kmlöchern, Fußſtummeln 3′ l., Schfl. halbmonf., oberer Lappen geſpalten. In Kiefern viele Zähne, über 4000, nur $2\frac{1}{2}$‴ l., krumm, gekerbt. 4 Mägen, zweiter 10″ weit, wie Blättermagen, trägt die Milz, und öffnet

ſich in den dritten Magen ſo eng, daß kaum ein Finger durchgeht, am dritten das Rücklein (Pancreas), das ſich aber in den Darm hinterm 4ten Magen mit der Gallenblaſe öffnet. Dann folgt das Wendelband, deſſen Darm man mit dem Grimmdarm vergleichen kann, obſchon man keinen Blinddarm ſieht, 3′ l.; die Windungen des Wendelbands ſind kaum 1—2‴ von einander, und obſchon der Darm 10″ weit iſt, ſo iſt das Lichte des Wendelbandes doch nur ½″ weit. Hinter dem Wendeldarm der Maſtdarm 2′ l. In Kloake 2 Löcher, welche frei in die Bauchhöhle führen, eine Blaſe 3″ l. öffnet ſich noch in die Kloake, und liegt wie Bursa Fabricii. An ihrer innern Wand ſchwammige Säulen, worinn blutiger Saft. Wir bringen dieſen Bau in Beziehung mit der Schwimmblaſe ohne Ausführungskanal. Leber nimmt ⅔ der Bauchhöhle weg, wiegt 20 Ctnr, Gallenblaſe; ſcheinen ſich von Tangen oder kleinen, knochen- und ſchalenloſen Seethieren zu nähren. Herz wie bei allen Fiſchen aus 1 Kammer und 1 Ohr, wiegt 16 Pf. Hoden 1′ l., ½ br., Samenleiter öffnen ſich getheilt in Kloake; hier iſt aber eine 6″ l., frei ſchwebende häutige Röhre, welche einer Ruthe Andeutung zu ſein ſcheint, aber ohne ſchwammige Körper iſt, und daher nicht ſtarr werden kann, — undeutlich. Im Nordmeer, kommt bisweilen durch Sturm in Nordſee. Mehre Abarten.

c. Keine Spritzlöcher, Afterfloſſe.

c. Zygaena, Kruß; Augen gegenüber auf langen und dicken Kopffortſätzen, wodurch der Kopf mit dem ſpindelförmigen Leib wie Hammer erſcheint, Spritzl. fehlen wirklich.

1. Art. Sq. zygaena; 6′ l., grau, rauch, Kopf ſehr breit, Augen goldig, drei Zahnreihen, oben geſpitzt, Seiten gezähnelt, Zunge fleiſchig, wie des Menſchen, Floſſen alle ausgeſchnitten, Bauchfln am After, Rücken- und Krfl. weit vorn. In Menge im Mtlmr, an ſchlammigen Or-

ten, bei Smyrna, Antillen, Jamaika, wird bis 500 Pf. ſchwer und 12′ l., 8 im Umfang, ſehr gefräßig, packt ſelbſt Menſchen an. Fleiſch hart, Araber eſſen es doch, aus Leber Oel, Haut zu Zapp. Hammerfiſch: tiburo; ebenſo, Kopf niedergedrückt, vorn halbrund. S.A.

8. Art. S. glaucus, platyrhynchus; 15′ l., oben ſchön blau, ſchlank, rund, glatt, lange Schnautze, Zähne dreiwinkelig, nicht gezackt (wie carcharias), obere ausgeſchweift, untere gezähnelt, 2 Rfln weit vorn. Ueberall gemein, beſonders Nordſee, einzel in Oſtſee, Mtlmr, verfolgt Alosen, Thunne. Man behautet er erreiche eine Länge von 10 Faden, habe warmes Blut, wie Wale. Muß Verwechslung ſein; auch ſollen ſeine Zähne als Glossopetrae vorkommen, Fleiſch ſchlecht, Leber gut. Hamer, Pal: cornubicus; 4′ l., dick, zappig, Schwanzſeiten mit Kiel, hintere Rückenfl. gegenüber Afterfl. An Kornwallis, wird auch 8′ l.: cinereus; 3′ l., wenig zappig, 7 Paar Kmlöcher, Zähne ſpitzig, abgeſondert, Seitenlinie deutlich, Rückenfln weit vorn. Mtlmr.

9. Art. Sq. carcharias, Reche, Rieſenhai; 15—30′ l., Leib ſpindelförmig, zappig (ſchagrinartig), grau, Rücken breit, Schnautze lang, ſtumpf, Brfln größte, eine Rücken-, eine Kreuzfl., Zähne breit, dreiwinkelig, gezähnelt, oben breiter, unten ſchmäler, 6 Reihen mit 400 Zähnen. Augen grün, Naslöcher unter Schnautze, deutliche Seitenlinie. Zähne zugeſpitzt, beweglich, in jungen nur eine Reihe, oben in einem von 8′ 4 Reihen, über 100 bewegliche, unten 150 ohne die jungen, welche ſpäter nachwachſen, vordere Reihen veſt, hintere aber willkürlich kehrbar nach vorn oder hinten, in völlig erwachſenen 6 Reihen. Sie ſtehen nicht in Knochenzellen, ſondern in Hautzellen, daher willkürlich aufrichtbar. An Malta, Sicilien findet man dergleichen Zähne in Menge am Strand, heißen Schlan-

genzungen. Werden ſo ungeheuer groß, daß man ei⸗nen zerhauen muß, um ihn auf 2 Wägen zu laden, daß ein Menſch leichtlich in ſeinen Rachen ſchliefen kann, was Hunde bei geſtrandeten oft thun, und, wenn man die aus⸗gegrabenen Haizähne, Glossopetrae vergleicht, ſo müſſen dieſe ehmaligen Haien einen Leib gehabt haben, der wenigſt 70′ lang, und einen Kopf, der wenigſt ein Dutzend Fuß breit geweſen. Zunge kurz, dick, knorpelig, Naslöcher halb bedeckt, Floſſen braun, Brfln groß, dick, Rfl. groß, ſpitzig, Kreuzfl., getrennte Bauch⸗ und Schfl. klein, dieſe weit ausgeſchnitten, keine Afterfl., indem die Bauchfln ſich um den After ziehen, wie bei Rochen, Schwanz kurz, kaum ⅓. Magen weit, ¾ ſo lang als Leib, Dünndarm kurz, in 6füßigem nur 1′ l., ein Dickdarm, der auch kurz iſt, ſtatt der Klappen ein Spiralband im Darm gleich Wen⸗deltreppe oder Kartenſchlange wie auch bei Xiphias. Ma⸗gen und Darm ganz voll Bandwürmer.

Dieſer berüchtigte und gefürchtete Fiſch im Mittel⸗meer der größte und in allen Weltmeeren, hält ſich meiſt in Tiefe auf, nähert ſich dem Strand nur, wenn er ſei⸗nen Fraß verfolgt, oder wenn er vom Physeter macroce-phalus verfolgt wird, den er ſogar todt noch fürchtet, ver⸗ſchlingt alles, todt oder lebendig, Rochen, Kabliaue, Rob⸗ben, Thunne, ſelbſt ſeinesgleichen mit wüthendem Kampf, wird dabei oft gefangen. Einer von 400 Pf. hatte im Magen 10 Thunne. Wo er einen Menſchen erwiſchen kann, packt er ihn, daher Menſchenfreſſer. Es gibt viele tragi⸗ſche Beiſpiele hievon, beſonders von abgebiſſenen Beinen beim Baden oder an Schiffen, folgt Negerſchiffen, um die geſtorbenen Sklaven zu erſchnappen, ſchnellt ſogar 20′ hoch ausm Waſſer nach ihnen. Kann nicht kauen, weil die Zähne nur ſtechend und ſchneidend ſind; daher verſchlingt er die Thiere ganz, und zwar ganze Robben, Renne, ſo⸗

gar einen gepanzerten Mann (bei Seekrieg). Man hat ſchon gefunden von 1500 Pf., in deſſen Magen ein ganzes Pferd war; leicht werden ſie 30′ l. und 10′ rund (alſo 3½ D.), in welchem Fall der Rand des Oberkiefers 6′ und ein Zahn 2″ mißt. Man erzählt von ſolchen, die 4000 Pf. gehabt hätten. Einer von 20′ l. 9′ Umfang, wog 224 Pf. Iſt wegen ſeiner Gefräßigkeit leicht zu fangen. Faules Fleiſch riecht er 4—6 Meilen, wenn auch nur Seemeilen, ſo iſt ſolche Geruchsfeinheit doch kaum zu begreifen. Man hängt ſolches an einem eiſernen Haken an einer Kette ins Meer. Sein Geruch ſoll ſo fein ſein, daß, wenn Weiße und Schwarze mit einander baden, er die letzten, als welche die ſtärkſte Ausdünſtung haben, anpacke; daher ſtellen die Weißen oft einen Kreis von Schwarzen ins Meer um ſich her. Auch hören muß er über alle Maßen fein, weil er aus der Tiefe kommt, wenn er Menſchen reden hört (wenn es nicht geſchieht, weil er die Schiffe ſieht, was doch bei Nacht nicht wohl möglich iſt); daher ſind die Grönländer Fiſcher ganz ſtill, wenn ſie dergleichen vermuthen. Während ſie einen Walfiſch von den Seiten angreifen, geſchieht es oft, daß dieſer Hai ihn von unten anpackt. Selten fängt man einen, an dem nicht eine Echeneis hienge, auch ſieht man ihn in heißen Zonen immer vom Gasterosteus ductor begleitet, nicht bloß weil dieſer von jenes Auswurf lebt. Dieſes Haien Fleiſch iſt zwar hart und unverdaulich, doch noch das eßbarſte, äußere Schicht roth, innere weiß, hat Aehnlichkeit mit dem des Heilbutts. An Guinea, im Mtlmr, an Norwegen, Island erweicht man es durch Liegenlaſſen oder Trocknen. Das vom Bauch oder von Jungen wird ſogar geſchätzt. Oel aus Leber, 2-2½ Tonne aus einer. Lamin, Recken, Schark, Frax, Meerhund, Lamia, Tubaron, Requin, käme gar von Requiem her, welches Tod bedeutete! Die Haut wird als Zapp unter dem Namen Seehundshaut

gebraucht zum Polieren des Holzes, Elfenbeins, auch als Ueberzug von Flaſchen, Futteralen, Degengriffen ꝛc., iſt aber von der Haut des Rochen Sephen verſchieden. Man hat etwa ein 40 Eier mit Jungen im Leib gefunden. Die Ranken ſollen über 40 und das Ei ſelbſt 8″ l. ſein, das ausgeſchloſſene Junge aber nur wenige Zoll. Da ſie ſo ſchädliche Thiere ſind, verfolgt man ſie, wo man kann. An Afrika gibt es verwegene Neger, welche ihnen nachſchwimmen, und ihnen, während ſie ſich gegen ſie umkehren, weil das Maul unter der Schnautze iſt, den Bauch aufſchlitzen. An Island aber fängt man ſie in den längſten Nächten mit Speck an Angelhaken. Der Reche nähert ſich aber ſehr vorſichtig, umſchwimmt den Köder, verſucht ihn, und läßt ihn fahren. Thut man ihn zurückziehen, ſo erwacht beim anſcheinenden Verluſt ſeine Begierde ſo, daß er darauf losfährt, und ihn verſchlingt; ſucht die Kette abzureißen, da er es aber nicht vermag, ſo ſpringt er wüthend herauf, und bricht alles, ſelbſt den Magen heraus. Iſt er erſchöpft, ſo zieht man ihn ins Schiff oder ans Land; die Leber eines 20′ l. liefert $2\frac{1}{2}$ Tonne Thran. Seine Haut wird auch als Zapp (Chagrin) verarbeitet. Wahrſcheinlich Cete der Alten, und ihm gilt wohl die Erzählung von Jonas, daß er drei Tage unverſehrt im Bauch des Walfiſches zugebracht habe: denn ein Wal hat keinen ſo weiten Schlund, das ein Menſch durchkäme. Auch kennt man ein Beiſpiel, daß im Mittelmeer ein Hai einen verſchlungenen Matroſen wieder von ſich gab, als man ihn mit einer Kanonenkugel getroffen hatte. Der Menſch zog mit dieſem Hai 1758 in Deutſchland umher.

d. Aodon, Squalus; wie Hai, aber keine Zähne: Sq. massasa: kumal; 6 Kmlöcher, im Rthmr: edentulus s. cornutus; 5 Kiemenlöcher, Mtlmr. Zahnbau wahrſcheinlich wie bei Sq. mustelus.

1. Art. Sq. mustelus, laevis, Glatthai; Haut glatt, glänzend, grünlichgrau, Seiten mit gelben Wellenſtrichen, Aſl. nicht größer als zweite Rſl., Zähne ſo klein, rautig, und dicht wie Moſaikwerk, nur rauch wie Pflaſter. Mehre Darmanhänge beim Magen. Mtlmr, laicht im Mai an Küſten, frißt Krebſe: must. asterias; ebenſo, eine Reihe oder 2 weißer Flecken längs Seiten (daher Sternhai), ſind aber um $\frac{1}{3}$ kleiner, zweite Rfl. größer als Aſl., und halten ſich das ganze Jahr an Küſten auf, Zähne raucher. Sonſt ſtehen ſie Sq. galeus nah.

4. Gattung. Chimaera, Geirnyt; Kiemen faſt wie Rippen, kein Deckel, Leib knorpelig, lang, ſpindelförmig, nackt, ein Rückenſtachel, Bauchfloſſer, Schnautze lang, zugeſpitzt, kleines Maul unten, Kiefer ſtehen nackt vor, jedes als 2 Zähne, gekerbt, After mitten, Schwanz lang, zugeſpitzt.

1. Art. Ch. monstrosa, arctica; langlaufende Kreuzfl., Oberlippe mit Haſenſcharte, darinn Naslöcher, Schwanz läuft in langen Faden aus ohne Floſſe, an Schnautze poröſe Falten, Leib ſilberglänzend, mit braunen Flecken, 3—4′ l.; erreicht aber auch 30. Einem Hai ſehr ähnlich, zu dem er auch ſonſt gerechnet. Schleimlöcher (wie Cyclopterus liparis), Oberkiefer ſieht aus wie 2 Schneidzähne, ſilberige, große Augen glänzen oder leuchten, Seitenlinie grad, fängt ſchon vorn, unterm Auge mit 5 Zweigen an, gefurcht, weiß, breit, braungeſäumt, verbindet ſich mit der andern, aufm Kopf der Männchen ein zerfaſerter Faden wie Pinſel (Lophius), Naslöcher einfach, dicht am Maul, Kiemendeckel nur aus Haut, Kmloch an Gurgel mit 4 harigen Kiemen wie Knochenfiſche, nur hinterſter Bogen mit dem Leib verbunden, daher nicht denen der Haien ähnlich. Ruderfloſſen ſtehen auf fleiſchigen Gelenken, Bruſtfln ſehr lang, 3 Rückenfln, erſte kurz, hoch mit dem Stachel, die

folgenden ſind nieder, ſehr lang, eigentl. eine getheilte Krſſ. Frißt Quallen, Muſcheln, Krebſe, verfolgt auch Häringe, nicht eßbar. Peildrach, Seeratte, Seeaff, wegen der Beweglichkeit des dünnen Schwanzes, Poſſierlichkeit der beweglichen Schnautze, und der Art, mit der er ſeine Schnautze zeigt. Darm kurz. Männchen beim After zwei Anhänge, nicht Ruthen, ſondern ſtatt Füße wie Haien, jeder beſteht aus drei Knochen. Auch Weibchen haben vorm After zwei Rutzen, welche zu den Eiergängen führen, ſo das man alſo eine innige Begattung wie bei Schlangen annehmen muß, wie auch, daß dieſe ſonderbaren Thiere Junge werfen. Kommen nur Nachts herauf, weil ſie das Tageslicht nicht ertragen können. Eier und Leber werden von Norwegern gegeſſen: collorhynchus, antarcticus; 3' l., gegen den Südpol, an Auſtralien, Chili, beide zwiſchen Eisbergen.

Faſt die meiſten Fiſche haben eine Schwimmblaſe, welche in der Regel längs des Rückens liegt. Wenn ſie fehlt, ſo ſcheint dieſes Fehlen ſich nicht nach einem Geſetz zu richten; wenigſtens gibt es ſelten eine Familie, in der gar keine Schwimmblaſe vorkäme, wie denn auch nicht ſelten bei Familien einer Gattung, ja ſogar einer Art dieſe Blaſe fehlt, während allerlei andere ſie haben. Merkwürdig und mir unerklärlich ſind die Schwimmblaſen, welche gar keinen Ausführungsgang in die Speisröhre, überhaupt nirgends haben. Ich habe es ſelbſt beim Kabliau ſo gefunden. An der innern Oberfläche ſolcher Blaſen war eine Lage von Gefäßen wie Milz. So auch bei Phycis, Trigla, Holocentrus, Atherina hepsetus, Sciaena, Perca, Labrus, Sparus, Esox belone, Ostracion, Syngnathus, Ophidium barbatnm, Caepola rubescens, alſo bei lauter ſolchen,

denen der Ausführungskanal fehlt: doch ſind ſie auch bei allen Arten von Anguilla und Muraena, die gleichwohl einen Kanal haben. Daß durch ſie die Luft abgeſondert werde, wollen einige annehmen. Dieſer Kanal, gleichſam die Luftröhre, fehlt den meiſten Hals- und Bruſtfloſſern.

Die Schwimmblaſe fehlt bei:	Iſt da bei:
Ammodytes tob.	Anguilla fluviatilis, klein: conger, groß: ophis.
	Muraena helena, klein.
	Gymnotus electr., gr.: aequilabiatus, kl.
	Ophidium barbatum, Blaſe knorpelig und ſonderbar.
Caepola taenia . . . ?	Caepola rubescens.
Blennius viviparus, gunellus, ocellaris, superciliosus, gattorugine.	Phycis, Blaſe mit 3 Querwänden.
	Gadus, groß, ohne Kanal.
Echeneis remora.	Gasterosteus.
Scomber scomber, thynnus, mediterraneus.	Scomber trachurus, ohne K.: pneumatophorus, Mtlmr, übrigens wie gem. Makrel.
	Labrus, k. K. Sparus, oh. K.
	Holocentrus, groß, marinus, ohne Kanal.
	Cyprinus, Blaſe geſchnürt.
	Clupea. Mugil, k. K.
	Sciaena, k. K. Lutjanus, k. K.
	Perca labrax, ohne K.: P. fluviatilis, auch ohne K.
	Atherina, k. K. Cobitis fossilis, anabl., Bl. knochig.
	Exocoetus. Argentina.
	Silurus, 2 Blaſen neben einander wie Lungen, zellig.

Salmo saurus.	Salmo.
Callionymus dracunculus.	Polypterus niloticus, groß.
Uranoscopus scaber.	Sphyraena sagitt., ohne K.
Trachinus draco, lineatus.	Esox, mit K.: belone, oh. K.
	Gobius niger, Kanal zweifelhaft, rothe Körper.
Cottus gobio, quadricornis.	Cottus grunniens, k. K.
Scorpaena porcus, scrofa,	Scorpaena volitans, k. K.
dactyloptera.	Trigla hirundo; Blaſe mit 3

Querwänden, bei andern einfach, ohne Kanal, ſtatt deſſen doch eine Sehnenſchnur, alſo wie Harnſchnur. Vielleicht iſt der Kanal bei allen jungen Fiſchen offen.

Pleuronectes platessa, flesus, limanda, und wohl bei allen.	Zeus, ohne K.
	Chaetodon.
	Mullus.
Stromatus paru.	
Diodon mola.	Diodon, in einigen 2 neben einander wie Lungen.
Lampetra fluviatilis, marin.	
Cyclopterus lumpus, hat nach meinen Unterſuchungen wirklich keine Schwbl.	Tetrodon oblongus, Bl. iſt länger nach der Breite.
	Ostracion triqueter, ohne K.
Lophius piscatorius.	Mormyrus.
Raja clavata, oxyrhynchus, torpedo, und bei allen.	Syngnathus.
	Sturio.
Squalus catulus, galeus, acanthias, mustelus, und bei allen.	Xiphias gladius.
Chimaera monstrosa.	

Die Luft in der Schwimmblaſe beſteht meiſt aus Saurſtoff- und Stickgas; aber meiſt iſt des Saurſtoffgaſes mehr als in der Luft, und am meiſten bei Fiſchen, welche in großen Tiefen leben. Es ſcheint, daß dieſe, die nie an die Oberfläche kommen, dieſes Saurſtoffgas aus der dem Waſſer

ſer anklebenden Luft abſonderen. Meiſt haben ſie 50—80 Procent. Kohlenſäure wenig. Uebrigens enthält die dem Waſſer anklebende Luft aus einer Tiefe von 400 Faden 28,0, von 200 Faden 26,0, an der Oberfläche aber 31,0 Sauerſtoffgas. Bekanntlich enthält die freie Luft etwa 20,0. Hauptſächlich dient die Luft zum Gleichgewicht der Fiſche im Waſſer, und zum Athmen; jedoch ſcheint dieſes nur von ſolchen Fiſchen zu gelten, deren Schwimmblaſe einen Kanal hat, denn bei den andern muß wohl die Luft aus dem Blut abgeſondert werden? Wahrſcheinlich iſts aber nicht die Luft, welche durch die Kiemen ans Blut kommt, ſondern aus dem in dem Magen verſchluckten Waſſer. Hier iſt Dunkelheit.

Es gibt Fiſche, welche an 300 Faden tief leben. Zieht man ſolche herauf, ſo dehnt ſich die Luft in der Schwimmblaſe wegen vermindertem Waſſerdruck ſo ſchnell aus; daß ſie entweder zum Kanal mit Geräuſch herausfährt, oder die Blaſe ſelbſt zerſprengt, worauf nicht ſelten der Magen zum Schlund herausgetrieben, oder der Bauch zerriſſen wird. Woher kommt alſo das Knurren, z. B. bei Trigla, denen der Kanal fehlt? Von Kiefern oder Kmdeckeln?

Manche Fiſche haben Muskeln an der Blaſe, welche gewöhnlich ſich an die Wirbelſäule oder den Schädel befeſtigen. Bei Gadus morhua, aeglefinus, Phycis, Scorpaena volitans, Zeus faber, Diodon rivularis. Man hat auch noch kein Geſetz hierüber entdeckt.

Nachtrag zu S. 82.

Fremde Karpfen, oder ſeltene:

25. Art. Cypr. auratus, Goldkarpfen; ½′ l., prächtig roth goldglänzend, Floſſen hochroth, 2 Afln, Schfl. geſpalten. China und Japan in Flüſſen, wird aber ſchon dort, und auch in Europa in Gläſern oder ſelbſt kleinen Teichen zum Vergnügen gehalten. Aufm Zimmer füttert

man ihn mit Brod, Eidotter ꝛc. Laicht im Mai, mehrt ſich ſtark, wird ſo zahm, daß er auf den Ruf herbeikommt, und aus der Hand frißt. Wird in Teichen gegen 1' l. Zu den Goldfiſchen gehören noch: Coryphaena hippurus, Kyrtus indicus: Cyprinus orfus, C. fimbriatus; Trankebar, Leckerbiſſen: regius; im Meer an Chili gemein, Leckerbiſſen: labeo; Daurien: niloticus: catastomus; Hudſonsbay: umbra (Ausonii), Windvoorn, in Niederland: sanderi, Rheinſchleih; ſpannelang, im Oberrhein: bynni; gemein im Nil, 1' l., ſchmackhaft.

VI. Klaſſe.

Bauchthiere — Lurche.

Thiere mit Fleiſch, Lungen, ohne Zwerchfell, athmen durch Naslöcher, Haut nackt oder von Schuppen bedeckt, wahre Kalkknochen, Füße, oder ohne alle Glieder, keine Zitzen, entſtehen aus Eiern, Leib meiſt wurmartig, kriechen.

Die Klaſſe der Lurche iſt nicht zahlreich; man kennt noch nicht 600 Arten, und dieſe ſind meiſt ſehr ſchlecht bekannt. Die meiſten leben in dem heißen Erdgürtel, bei uns kaum einige Dutzend. Meiſt halten ſie ſich auf der Erde, in Löchern, Ritzen auf oder im Waſſer, wenige auf Bäumen. Obſchon ſie ſchnell ſein können, ſo geſchieht dieſes doch nur im Augenblick, wo ſie nach der Beute ſpringen; zu wandern wie Fiſche, Vögel, Sucke fällt ihnen nicht ein. Dieſes Lauren im Verborgenen, dieſes ſchnelle Darauf- oder Davonſpringen, und endlich das gefährliche Gift oder wenigſt die Luſt zum Beißen mancher, hat ſie furchtbar gemacht. Man verabſcheut ſie allgemein, und ſelbſt die unſchuldigen und nicht ſelten niedlichen.

Keine Klaſſe zeigt ſo entſchieden getrennte Ordnungen wie dieſe. Beim erſten Anblick ſollte man glauben, es

ſeien ganze Mittelordnungen zu Grund gegangen; bei genauer Betrachtung finden ſich aber dennoch die Uebergänge, und zwar ſo ſchwierige, daß es ſehr ſchwer iſt, Schlangen von Eidechſen, dieſe von Fröſchen zu unterſcheiden.

Den Schlangen fehlen die Füße ganz; dafür können ſie den Leib in jeder Richtung bewegen, ſich zuſammenrollen und durch Wellenbewegungen fortkriechen. Dieſes können aber auch manche Eidechſen mit 2 oder 4 Füßen. Alle anderen haben Füße mit Knochen wie die Säugthiere, und zwar meiſt 4, mit 5 Zehen, bei wenigen nur 4, 3, 2, 1 oder gar keine. Die Zehen ſind gewöhnlich getrennt und ungleichlang, nicht oft durch Schwimmhaut verbunden, und dieſes meiſt nur hinten.

Die Bedeckung fehlt bei Fröſchen, Kröten, Molchen und einigen Schlangen, bei allen andern ſind entweder breite Schuppen da wie bei Fiſchen, oder nur runde Körner, oder große, meiſt gekielte Borbeln, die man ſelbſt Schilder nennt, wie bei Krokodill, oder die Schuppen werden über alle Maaßen breit und fügen ſich zu einem wirklichen Schild oder Panzer an einander — Schildkröten. Die Schuppen ſtehen entweder ſo, daß ſie ſich ziegelartig decken, oder ſie berühren ſich nur, und dann bilden ſie meiſt Wirtel oder Quirl um den Leib. Bei vielen Schlangen verwachſen die Schuppen ſolcher Quirl am Bauch mit einander zu einem halben Querring, und heißen dann Schienen, auch wohl Schilder.

Die Zunge iſt fleiſchig, bei den meiſten vorn, bei einigen (Fröſchen) hinten geſpalten, was zeigt, daß auch die Zunge ein doppeltes Sinnorgan iſt, wie alle. Meiſt iſt ſie ſehr verlängerbar, bei wenigen ans Unterkiefer verwachſen. Der Speichel wird bei vielen zum Gift. Viele ſind in ihrer Nahrung ſehr wählig.

Die Nashöhle öffnet ſich hier zuerſt hinten ins Maul, und das zu athmende Element, Luft wird nicht mehr durch das Maul, wie meiſt bei den Fiſchen, ſondern durch die Naſe eingezogen. Nur die Sirene ſoll eine Ausnahme machen. Noch iſt kein Siebbein da, und der Geruch ſcheint nicht beſonders ausgebildet zu ſein. Viele leben im unerträglichſten Geſtank, beſonders die Schlangen.

Die Gehörwerkzeuge liegen in verknöcherten Blaſen, und der Gehörgang durchbohrt den Knochen wie bei den Knorpelfiſchen In der Paukenhöhle ſind aber erſt höchſtens 2 Knöchel, die Schnecke iſt noch nicht im Labyrinth. Meiſt läuft die Haut flach über den Gehörgang weg, wie bei Schlangen, Schildkröten, Fröſchen, wird aber bei dieſen zarter. Bei den meiſten Eidechſen (Echſen) zieht ſich die hier zartere Haut in den Gehörgang, und bildet ſo eine äußere Ohrgrube, aber ohne alle Muſchel. Nur bei den Krokodillen iſt eine Art Muſchel, die zwei Lidern gleicht. Das Gehör iſt ſehr fein. Geben ſelten Töne von ſich, und dann gewöhnlich einförmig und mißlautig. Die meiſten bringen es nur zum Ziſchen.

Die Augen haben Lider und meiſt eine Nickhaut wie die Vögel, können alſo die Augen ſchließen, was die Fiſche noch nicht konnten. Auch iſt die Regenbogenhaut ſehr beweglich, ſo daß ſich das Sehloch ſehr verändert und ſelbſt zur Spalte wird wie bei Katzen. Doch ſcheinen ſie nicht weit zu ſehen. Die Farbe iſt aber noch häufig wie bei den Fiſchen, metalliſch, goldig, ſilberig.

Darm kurz, kein eigentlicher Blinddarm, weil ſie aus Eiern entſtehen, und der Dotterkanal meiſt verſchwindet, Leber bedeutend, meiſt Gallenblaſe, eine Milz, welche andere fürs Rücklein (Pancreas) bei manchen halten. Zähne ſo verſchieden wie Glieder, fehlen bei Schildkröten, deren Kiefer nur mit gekerbtem Knorpel überzogen iſt, ſo bei Cha-

maeleon; bei Fröſchen ſind nur einige borſtenförmige Spitzen da; bei den meiſten Eidechſen aber ſind ſpitzige, ſtarke Zähne, theils eingekeilt, theils auch nur an den innern Rand der Kiefer angelegt. Schlangen haben ähnliche Zähne, oben aber meiſt 2 Reihen, oder ſtatt der innern Reihe ein Häufchen Giftzähne. Können monate⸗ ja jahrelang hungern, aber auch wieder größere Thiere verſchlingen, als ſie ſelbſt ſind. Sie kauen nicht, und während im Magen der Kopf eines Thiers verdaut wird, fault ſein Hintertheil, das noch im Rachen ſteckt, oder gar zum Maul heraushängt. Dieſes gilt vorzüglich von Schlangen. Zwei Lungenblaſen faſt noch wie Schwimmblaſen, enthalten aber einige große Zellen, und hangen an einer Luftröhre, welche ſich im Schlund öffnet, und in der Regel Knorpelringe hat, kein Kehldeckel. Die Luft wird nicht eingepumpt, ſondern eingeſchluckt durch die Kiefermuskeln; daher erſticken die Lurche, wenn man ihnen das Maul aufſperrt, und die Lungen, welche zuſammengefallen kaum bemerkbar ſind, werden auch ausgedehnt, wenn gleich die Bruſthöhle aufgeſchnitten iſt, und erſtrecken ſich dann mehr durch die ganze Bauchhöhle, da ein Zwerchfell fehlt. Bei der Ordnung der Fröſche ſind Kiemen in der Jugend da, die ſich aber bei den meiſten bald verlieren. Sie ſind 3—4 Gefäßbüſchel, welche zu einem Loch hinter beiden Kopfſeiten heraushangen; im Loch ſelbſt ſind meiſt 4 knorpelige Kiemenbögen wie bei Fiſchen. Die Kiemenbüſchel verſchrumpfen und die Löcher ſchließen ſich faſt bei allen ſehr früh. Bei wenigen ſind dieſe Kiemen bleibend.

Das Gefäßſyſtem iſt geſchloſſen in Arterien und Venen. Das Herz hat nur eine Kammer, und ſind mehr da, wie bei Schildkröten, ſo öffnen ſie ſich in einander, meiſt nur ein Herzohr, bei wenigen 2. Das Blut iſt kalt, bewegt ſich ſehr langſam; daher iſt das Bedürfniß zu athmen nicht

groß, und viele können ſtundenlang unterm Waſſer zubringen, beſonders auch, da ſie einen großen Vorrath von Luft in die Lungenſäcke nehmen können.

Geſchlechtstheile ebenfalls ſehr verſchieden. Es ſind 2 regelmäßig gebildete Eierſtöcke da, und 2 Eiergänge — Legſäcke, welche die frei in den Bauch gefallenen Eier aufnehmen, und entweder in eine beſondere gemeinſchaftliche Blaſe, Bärmutter, oder geradezu in die Kloake führen. Fröſche legen unzählige, ſchleimige Eier ins Waſſer wie Fiſchlaich; die Eier der andern aber ſind wenige, groß, mit Pergamenthaut überzogen, im Trockenen. Die männlichen Theile haben vollkommene Hoden, nicht mehr Samenſäcke wie bei Fiſchen, Samenleiter, welche ſich in die Kloake öffnen. Nur bei Schlangen und meiſten Eidechſen ſind zwei Ruthen da, bei Krokodillen und Schildkröten eine, undurchlöchert. Dieſe eine Ruthe liegt in der Kloake, jene 2 aber hinter ihr am Schwanz. Wo Ruthen ſind, geſchieht die Begattung innig, und die Eier ſind groß, werden ins Trockene gelegt; wo ſie fehlen, wird der Samen nur auf die Eier geſpritzt, während ſie das Weibchen laicht, alſo nach Art der Fiſche. Sie ſind in ihrer Begattung ſehr leidenſchaftlich, Fröſche ſitzen tagelang auf einander, Schlangen umwickeln ſich, richten die Köpfe auf und züngeln. Eidechſen und Schildkröten legen das Weibchen auf den Rücken.

Nieren lang, in den Lenden, Harnleiter gehen in die Kloake, bei manchen iſt doch eine Harnblaſe da, Schildkröten, Fröſchen, bei denen man aber dieſe Blaſe nicht als Harnblaſe will gelten laſſen, was nicht angeht. Knochen und Muskeln wie bei Säugthieren, jene aus Kalkerde, dieſe aus langen Faſerbündeln nur blaſſer. Bei Fröſchen fehlen die Rippen, manchmal ſind nur längere Querfortſätze da. Alle anderen haben vollkommene Rippen, die ſogar meiſt auch den Bauch umgeben. Halswirbel wenig,

nur 2 oder 4, bei Krokodill 8, bei Schildkröten 9. Bei allen Säugthieren 7, bei den Vögeln wenigſt 11. Glieder, wenn ſie da ſind, wie bei Säugthieren, mit Schulter, die meiſt ein Schlüſſelbein hat, und mit Becken. Den ganz Fußloſen fehlt meiſt auch das Becken. Der Zehenglieder ſind meiſt mehr als drei. Es kommt aber hiebei auf die Art des Zählens an. Die Hirnſchale ſehr klein. Die Geſichtsknochen ſo ungeheuer entwickelt und durch Zerfallung zahlreich, daß ſie jene ganz einhüllen, und ſogar meiſt hinten übers Hinterhauptsbein hinausragen. Ober- und Unterkiefer beſtehen aus vielen Knochenſtücken, und zwar gerade aus ſoviel, als an Armen und Füßen ſind, wie ich in meiner Schrift: Ueber die Bedeutung der Schädelknochen Bamb. b. Göbhardt 1807 gezeigt habe.

Das Hirn iſt ſehr klein, ohne Windungen. Man hat Schildkröten das Hirn herausgenommen, und doch haben ſie noch lang gelebt. Ueberhaupt ſchadet Verſtümmelung dieſen Thieren wenig. Abhauen von Füßen, Schwanz, Ausſtechen von Augen ꝛc. thut ihnen wenig. In kurzer Zeit iſt alles getheilt, und bei manchen erſetzt ſich ſogar der Theil wieder. Ueberhaupt hat bei dieſen Thieren ein Organ aufs andere wenig Einfluß, während ein Glied abſtirbt und fault, ſind die andern noch wochenlang thätig. Es iſt noch zweifelhaft, ob ſie einen täglichen Schlaf haben, die Meerſchlangen ausgenommen.

In kältern Ländern gibt es ſehr wenig Lurche, die größern Schlangen, Echſen, Schildkröten nur in heißen Zonen. In gemäßigten und ſelbſt in ziemlich warmen, z. B. im nördlichen Afrika halten ſie Winterſchlaf unter der Erde oder in hohlen Bäumen, auch bloß unter Laub. Die Waſſerlurche oft im Schlamm unterm Waſſer. Dieſe erſtarren ganz, und wenn ſolcher Schlamm mit Erde verdeckt wird, ſo bleiben die Thiere winterſchlafend darunter, und man

findet ſie wieder nach Jahrtauſenden aufwachend, wenn man dieſe Erde, welche allmählich zu Stein geworden iſt, aufbricht — Kröten. Die andern ermatten aber nur, und kriechen langſam davon, wenn man ſie ſtört. Schon im October verkriechen ſie ſich und kommen erſt im April hervor. Waſſerſalamander gefrieren oft in Eisſchollen, und thauen mit ihnen wieder lebendig auf. Verlieren äußerſt wenig während dieſes Schlafes, eine Schildkröte von 4 Pf. 6 Unzen, verlor nur 2 Unzen. Man findet gewöhnlich mehre beiſammen in einem Loch.

Im Frühjahr häuten ſie ſich ganz, und ſtreifen die Haut vom Kopf über den Schwanz ab; doch zerreist ſie meiſt in mehre Fetzen. Die Schildkröten ſtoßen aber ihre Schildſchuppen nur nach und nach ab. Während des Häutens ſind ſie nackt, verbergen ſich, die neue Haut noch weich.

Leben nicht geſellig, die Krokodille und Fröſche vielleicht ausgenommen; doch auch in dieſen Truppen thun ſie nichts geſellſchaftliches, ſpielen nicht einmal mit einander, bauen nicht, jagen nicht geſellig. Alle begatten ſich im Frühjahr, kümmern ſich nicht um Eier und Junge. Alle ſind eierlegend, wenn auch gleich bei manchen die Eier ſich ſchon im Mutterleib entwickeln. Es gibt Mißgeburten, beſonders oft mit 2 Köpfen, ſolche Schlangen, Echſen und Schildkröten. Dieſes geſchieht, wenn 2 Dotter in einem Ei ſind.

Sind ungelehrig, doch laſſen ſich zähmen Krokodille, Schlangen, Fröſche, Schildkröten; aber abrichten wie Vögel oder Säugthiere laſſen ſie ſich nicht.

Ihr Alter kennt man nicht, ſie wachſen aber ſo äußerſt langſam, daß ſie wohl ſehr alt werden müſſen: große Schlangen, Krokodille und Schildkröten mögen wohl 100 Jahr erreichen. Die Fröſche werden erſt im 4—5ten Jahr mannbar, woraus man auf ein bedeutendes Alter ſchließen darf.

Nutzen und Schaden iſt von den Lurchen gleichgroß. Dieſen verurſachen ſie meiſt durch Gift, in heißen Ländern auch durch reißenden Anfall gegen Menſchen und andere nützliche Thiere. Man ißt aber das Fleiſch der Schildkröten und Fröſche, die Eier jener und ſelbſt der Krokodille, braucht das Fett der Schlangen, erhält von den Schildkröten das Schildkrott oder Schildpatt, von den Schlangen ſchöne Häute zum Putz; endlich zerſtören ſie viel Ungeziefer, beſonders die Eidechſen und Schlangen. Im Ganzen greifen ſie nicht viel in des Menſchen Lebensweiſe ein. Es ſcheint, wir könnten ihrer entbehren, und ſie ſeien nur geſchaffen, damit die Natur ein Gerüſt habe, um von den Fiſchen zu den Vögeln und Säugthieren kommen zu können.

Die Lurche ſcheinen einer Klaſſe anzugehören, aus der ſchon einige Ordnungen zu Grunde gegangen ſind; wenigſtens paßt der Petrodactylus durchaus in keine der jetzigen Ordnungen, deren Zahl 4 iſt: Froſch-, Schlangen-, Eidechſenartige und Schildkröten.

I. Ordnung. Fiſchlurche, Bruſche; Leib nackt, oder nur mit harten Warzen, Füße, mit Zehen ohne Klauen, kaum Zähne, Augen oben, Augenhöhlen meiſt ſehr weit, ſenkrecht durchbrochen (wie bei Fröſchen), Junge mit Kiemen, aus Laich im Waſſer.

II. Ordnung. Lurchlurche, Schlangen; Leib mit Schuppen oder Schienen, kann ſich rollen, ſelten Füße, Zähne, Junge ohne Kiemen, aus Eiern im Trockenen.

III. Ordnung. Vogellurche, Echſen; Leib mit Schuppen, kann ſich nicht rollen, vier Füße mit Klauen, Zähne, Junge aus Eiern im Trockenen.

IV. Ordnung. Sucklurche, Trutteln; Leib mit Schild, 4 Füße mit Klauen, keine Zähne, Junge aus Eiern im Trockenen.

Es iſt wahrſcheinlich, daß die 4 höhern Thierklaſſen nicht mehr den tiefern parallel in viele Ordnungen zerfallen; ſondern nur in 4, von denen aber diejenige, welche ihrer Klaſſe ſelbſt entſpricht, ſich wieder in 4 theilt. Bei Vögeln und Säugthieren werde ich dieſes zeigen. Ein Beiſpiel gibt ſchon die Pflanzeneintheilung.

I. Ordnung.

Fiſchlurche — Bruſche.

Leib nackt, oder mit Borbeln, Zehen ohne Klauen, Augen oben, Laich, Junge mit Kiemen.

Der Hauptcharakter dieſer Thiere iſt, wie überall, die Entwickelung, hier aber augenſcheinlicher als bei andern. Fröſche, Kröten, Molche ſind, wann ſie aus den Eiern, welche völlig den Fiſchrogen gleich ſind, kommen, wahre Fiſche mit Kiemen hintern Ohren, die aber meiſt nach wenigen Wochen verſchwinden. Die Alten finden ſich daher zur Begattung im Waſſer — und zwar, wie man wohl annehmen kann, alle in ſüßem Waſſer ein. Die Ruthe fehlt, und die Beſamung der Eier geſchieht erſt, wenn ſie gelaicht ſind. Die ſchleimigen Eier ohne Schale ſchwellen an, und nach wenigen Wochen ſchlüpfen die Jungen aus, die mit Kiemen Waſſer, aber auch zugleich mit Lungen Luft athmen. Die Beſchreibung dieſer Theile bei den Fröſchen. Die meiſten verlaſſen halb ausgewachſen das Waſſer, und leben im Trockenen. Es gibt einige mit einzelen Klauen und Schuppen, aber die Bildung des flach niedergedrückten, froſchartigen Kopfes, beſonders deſſen Knochen, meiſt Verkümmerung der Zehen, breitgedrückter Schwanz, oft Floſſenhäute, und Lebensart im Waſſer, ſprechen für ihr Hergehören.

In dieſer Ordnung gibt es keine eigentliche Zähne, ſondern nur zarte Spitzen an Kiefern oder Gaumen, da-

her auch keine Giftzähne. Dennoch ſchwitzen Molche und Kröten aus Rückendrüſen einen Saft aus, der verſchluckt tödtet, was man auch dagegen ſagen mag. Schaden indeſſen ſelten, nützen aber, indem ſie viel Ungeziefer wegfreſſen. Die Fröſche dienen ſelbſt zur Nahrung.

1. Sippſchaft. Olme.

Leib faſt aalförmig, nackt, geſchwänzt, Kiemenlöcher mit Kiemenzweigen hintern Ohren noch bei Erwachſenen.

Lungen ſind ungeachtet der Kiemen da, die ohne Zweifel mehr zum Kreislauf beitragen als jene. Einige behalten wohl die Kiemen lebenslänglich.

Bei andern iſt es aber wahrſcheinlich, daß ſie ſich doch endlich verlieren. Wahrſcheinlich leben ſie immer im Waſſer.

a. Kiemen bleiben immer.

1. Gattung. Sirene; Leib völlig aalförmig, hinten wie Ruder, nur Vorderfüße mit Zehen. Ohrloch, ja nicht einmal deſſen Flecken ſichtbar, Naslöcher vorn im Lippenrand, Augen klein, überm Maulwinkel, ohne alle Lider.

1. Art. S. lacertina; 2′ l. 1—2″ d., ſchwärzlichbraun, mit weißen Düpfeln, Hautfloſſe über und unterm Schwanz ohne Stral. Südcarolina bei Charlstown in Sümpfen häufig. Dieſes Thier hat die Naturforſcher lang in Bewegung geſetzt, und ſelbſt jetzt noch kommt man in Verlegenheit bei der Frage: Iſt es ein Fiſch oder Lurch? Leib wie Aal oder Schlange, Kopf nicht abgeſetzt, rund, Schnautze ſtumpf, Maul klein, nicht fleiſchig und ohne Lippenknochen und Zähne, außer auf 2 Platten im Gaumen und am Unterkiefer, nicht eingekeilt. Haut ſchwärzlich, voll raucher Puncte, faſt zappartig, nicht Schuppen, weiße Seitenlinie, Füße vorn, nah am Kopf, etwa 1″ hinter den Kiemen, mit wahren Armknochen und 4 Zehen, ohne Nägel, obſchon ſie behauptet wurden, auch ohne

Schwimmhaut. Daum fehlt, Mittelzeh längſte, gegen 2'''. Zunge gar nicht wie bei Molchen, ſondern wie bei Fiſchen knochig, trägt ebenfalls jederſeits 4 knorpelige Kiemenbögen, an denen nicht die Kiemen hangen, ſondern nur als 3 Gefäßzweige am obern Rand der drei Kiemenſpalten, über die ſie gegen 1'' herausragen. Mitten in dieſer Fiſchzunge iſt eine Lurch-Luftröhre, aber ohne Knorpelringe, an der 2 weite Lungen wie des Salamanders hangen, und bis zum After reichen; iſt alſo allein ein wahres Amphibion, das Luft und Waſſer durch vollkommen dazu eingerichtete Organe athmet. Im Grund thun die Fiſche daſſelbe, haben auch paarige Lungen. Sirene ſoll eine ſingende Stimme haben. Kein Blinddarm und keine Magenanhänge wie Fiſche, kein Netz, Leber lang, $\frac{3}{4}$ des Bauchs, Gallenblaſe, Milz ſei auch $\frac{3}{4}$ lang. Geſchlechtstheile ſind entwickelt, was aber auch bei den Kaulquappen der Fröſche der Fall iſt. Eierſtöcke $\frac{1}{4}$ des Bauchs lang, voll Eier, Eiergänge kurz, an die Nieren befeſtiget, Harnblaſe ohne Zipfel. After Längsſpalte wie Molche, etwa $\frac{1}{2}$' von Schwanzſpitze. 90 Wirbel, After am 45ſten. Waſſermolch hat 40 W., Erdmolch 38, Becken hier am 15—16 W., dort am 14—15. In Sirene keine Spur von Becken (wie Fiſche), was ſich doch ſchon in Kaulquappen zeigt; bekommt alſo keine Hinterfüße. 8 Wirbel vom 2-9ten tragen Rippen; im Erdmolch 12-13, Waſſerm. 11. Schließen ſich nicht vorn, ſondern verlieren ſich bei allen 3 ins Fleiſch. Knochen der Füße völlig wie bei Salamandern, nicht wie bei Fiſchen. Die hintern Naslöcher ſollen verſchloſſen ſein oder fehlen, was auch ein weſentliches Fiſchzeichen iſt, und bei keinem Lurch vorkommt. Iſt dieſes wirklich ſo, dann ſtelle ich dieſes Thier wieder zu den Fiſchen, mit denen es ohnehin ſovieles gemein hat, Augen, Zunge, drei Kiemenſpalten, Ohrmangel. Er mag

wohl mit den räthſelhaften Pricken eine eigene Sippſchaft bilden. Nach meiner Charakteriſtik iſt eine vollkommene Naſe, alſo hintere Nasloͤcher, mithin das athmen durch die Naſe das wichtigſte Kennzeichen. Die Lurche ſind Naſenthiere, weil ſich bei ihnen zuerſt die Naſe als fertiges Organ entwickelt, wie bei den Fiſchen die Zunge.

2. Gattung. Olm, Proteus; Leib faſt aalförmig, kann ſich nicht rollen, nackt, Kopf mit Leib verfloſſen, nicht dicker, 2 Paar Füße ſehr entfernt, 3 bleibende Kiemenzweige und 3 Kiemenlöcher und -bögen, Augen und Naslöcher kaum ſichtbar, keine Augenhöhle. Nach den Knochen ein ausgewachſenes Thier, das ſich nicht weiter verändert.

1. Art. Kärnthner O., P. anguinus; 1' l., fingersdick, weißlich, glatt, vorn 2 Zehen ohne Nägel. Kopf etwa 1'' l., wie Aalkopf, Vorderfüße dicht dahinter, hintere $2\frac{1}{2}''$ von Schwanzſpitze, alſo entfernt etwa 8'', jeder Fuß etwa $\frac{3}{4}''$ l., Schwanz mit Hautkamm oben und unten vom After an. Lippen ziemlich fleiſchig, Naslöcher ſehr klein wie Stiche, vorn in der Oberlippe, Augen liegen als kleine Puncte unter der Haut, kaum $\frac{1}{30}'''$ groß. Kiemenöffnungen jederſeits hinterm Kopf drei, woraus ſoviel Kiemenbüſchel hangen, die dreifiederig ſind wie auch bei Sirene, blutroth, 2 Hinterhauptsknöpfe wie Sirene, Fiſche haben nur einen; kein Jochbogen, in Kiefern ſpitzige, kleine Zähne, unten eine Reihe, oben vorn 2. Kiemenbögen nicht Knorpel, ſondern wirklich Knochen, hangen an Seiten des Schädels hinter der Einlenkung des Unterkiefers, Zungenbein dick, Zunge kurz, vorn nur wenig frei, 65 Wirbel, völlig verknöchert, Becken am 31ſten, alſo im Schwanz 25. Nur Spuren von 6 Rippen vom 2ten Wirbel an, kleiner als in Sirene und Molch. Magen weit und lang, Darm grad, kurz, kein Blinddarm, Leber $\frac{2}{3}$ des Bauchs, Gallenblaſe, Milz, Rücklein, kein Netz, auch ſchei-

nen die gelben Anhänge an Nieren der Salamander zu fehlen. Alles Blut kommt ausm Herz in Kiemen wie bei Sirene und Fiſchen, mithin geht das Lungenblut durchs Herz, und dieſes iſt mithin ein arterioſes, 2 Lungen wie Blaſen ohne Zellen, ſehr klein, hangen aber an ſehr langen, häutigen Luftröhren. 2 Eierſtöcke voll Eier, 2 Eiergänge ſehr lang und gewunden wie bei Molchen und Fröſchen, Nieren und Harnblaſe wie Salamander. Im Zirknitzer See in Kärnthen, welcher ſich im hohen Sommer unter die Erde verlieret, im October wieder hervorbricht, und dieſe Thiere mitbringt. Sie leben mithin unter der Erde, wo Waſſerbehälter ſind, und werden nur beim Ausbrechen dieſes Waſſers mit herausgebracht, ſcheinen daher aus Mangel an Luft und Licht ſo mißfärbig, ſchwächlich, und vielleicht auch ſo ſchwach entwickelt zu ſein. Eines der merkwürdigſten Thiere. Proteus raninus iſt Rana paradoxa: Pr. tritonius ſoll die Larve von Triton alpestris ſein, iſt wegen ſeiner Rückenfloſſe als eigenthümlich vermuthet, und Ichthyosaura genannt worden.

b. Kiemenbüſchel ſcheinen nicht zu bleiben.

3. Gattung. Acholotel, Gyrinus mexicanus; Leib molchartig, trappig, nackt, Kopf dicker, flach niedergedrückt, Schwanz ruderförmig, 2 Fußpaare, 4 Kmlöcher und -bögen, nur 3 Kmbüſchel hinterm Kopf nebſt Lungen, Zehen ohne Nägel, vorn 4, hinten 5, Augen klein, und ſo Augenhöhlen, aber durchbrochen.

1. Art. Mexicaniſcher A.; ½′ l., über 1″ dick, dunkelbraun mit weißen Düpfeln und ſchwarzen Flecken, Hautfloſſe aufm ganzen Rücken und unterm Schwanz. Kopf viel breiter, platter und zugerundeter als bei Erdſalamander, Augen aber kleiner, Zehen ohne Nägel, ziemlich wie bei Salamander, unterſcheidet ſich nur durch die Kiemen, welche nebſt den Lungen da ſind. 4 Kiemenlöcher groß,

darinn 4 ſbögen, am erſten Halswirbel befeſtiget, gezähnelt, die 2 mittlen mit zwei Zahnreihen, auch ohne Gefäße, Kiemen ſind nur die 3 heraushangenden Gefäßzweige, Schädel und Zähne wie Salamander, außer den Gaumenzähnen, hinten 2 Gelenkknöpfe wie Salam. und Sirene. 17 Wirbel bis Becken, 23 im Schwanz, 3 kleine Rippenpaare. Lungen 2 lange Säcke, ohne Zellen, Luftröhre häutig, ohne Knorpelringe, ſcheint Stimme zu haben. Zunge vorn frei, nicht hinten wie bei Salamander, auf Zungenbein, Magen weit, enthält kleine Süßwaſſerkrebſe, kein Blinddarm, Leber ohne Gallenblaſe, Milz ſehr klein, in Mitte des Kröſes, After Längsſpalte wie bei Salm., alle Eingeweide ebenſo, auch die gelben Nierenanhänge, die der Sirene fehlen, Eierſtöcke im jungen Thier mit kaum ſichtbaren Eiern, 2 Eiergänge. Gemein in dem See um Mexico, auch in den Seen auf den höchſten Bergen, alſo im Kalten und Warmen wie unſer Waſſerſalamander. Vielleicht die Larve des Triton montium alleganis, der ſehr groß iſt, und auch die 2 gezähnelten Platten hinter den Oberzähnen hat. Fleiſch ſchmecke wie Aal, befördert den Geſchlechtstrieb. Auch Piscis ludicrus und Lusus aquarum genannt. Ob es eine 4zehige Art gibt, zweifelhaft.

4. Gattung. Karch, Homo diluvii testis; Kopf völlig wie Salamanders, auch Zehenzahl, ſehr große, ſenkrecht durchbrochene Augenhöhlen, 2 Fußpaare, Kiemenbögen.

1. Art. Oeninger Karch; 3′ l., davon Schwanz 1′, Kopf 6″ querdick, 4″ l., Knochen völlig wie in Salamander, Becken, Schulterbein, Füße. Becken am 18 oder 19ten Wirbel, bei Molchen am 14—16, Wirbel länger als breit, am erſten Halswirbel oder hinterm Kopf 2 Kiemenknochen, die ziemlich wie menſchliches Unterkiefer ausſehen, Kopf größer als Menſchenkopf, der nur 4½″ querdick iſt, Augenhöhlen 1½″ weit durchbrochen, Hinter- von Vorder-

ſüßen 15'', Vorderfüße vom Kopf 5'', kleine, zarte Rippen. Im Oeninger Steinbruch bei Stein am Rhein in Schwaben als Abdruck, 500' hoch überm Rhein, der daſelbſt 1089' überm Mittelmeer iſt, in Rauchwacke oder Höhlenkalk, höchſt wahrſcheinlich ein Süßwaſſerthier. Mit ihm finden ſich allerlei Fiſche, die meiſt Süßwaſſerfiſche ſein ſollen, auch eine Kröte, welche Bufo calamita nah ſteht (alle Kröten leben nur in ſüßem Waſſer), endlich auch ein Nagthier. Iſt kein Wels.

2. Sippſchaft. Molche.

Leib lang, geſchwänzt, nackt, ſchleimig, meiſt mit durchlöcherten Warzen, 4 Füße, gleichlang, Zehen vorn 4, hinten 5 (auch nur 3 und 4), ohne Nägel, Kopf breit, gedrückt, Augenhöhlen durchbrochen, oder ohne Boden.

Sehr kleine Zähnchen, Zunge unten, bis vorn angewachſen, kurz, aber doch hinten ſchwach ausgerandet, kein Ohrloch, keine beſtändige Kiemen, After Längsſpalte. Einige haben runde hornige Plättchen in der Haut, queren After, geblätterte Sohlen, auch einige Klauen; das Hauptkennzeichen iſt der niedergedrückte breite Kopf mit Augenhöhlen ohne Boden, die ſogar manchmal nicht einmal durch das Jochbein geſchloſſen ſind.

Die Jungen haben am Hals ein Loch, aus denen Gefäßzweige, Kiemen hangen, die an 3—4 knorpeligen Kiemenbögen befeſtiget ſind. Dieſe Bögen bleiben, wenn die Kiemen eingeſchrumpft ſind, ihre Zwiſchenräume werden von Haut und Fleiſch ausgefüllt, und ſie ſelbſt ſollen die gezähnten Gaumenfortſätze ſein. Die Pricken ſtehen den Molchen ſehr nah. Die Molche lieben ſtehende Wäſſer, oder feuchte, ſchattige, dunkle Winkel, ſondern aus Haut- und Nackendrüſen, deren einige haben, einen milchigen Saft, welcher giftig iſt. Keine ganzen Rippen, den Fröſchen ähnlich, Eidechſen unähnlich, kein Bruſtbein, kein Schlüſ-

Schlüſſelbein, Eingeweide wie bei Fröſchen. Eidechſen zu denen man ſie gerechnet hat, haben Schuppen, eingekeilte Zähne, vorn freie und meiſt gablige Zunge, Zehen mit Klauen, und entwickeln ſich aus großen Eiern im Trockenen; während die Molche aus Laich wie Fröſche entſtehen, und ſich alſo verwandeln, nur daß ſie den Schwanz nicht verlieren: ſind Froſchlarven mit beibehaltenem Schwanz, ohne Schuppenbedeckung, ohne eingekeilte Zähne, die eigentlich nur Kiefer- und Gaumenſpitzen ſind, Zunge unten ganz angewachſen, rundlich, kolbig, hinten herzförmig ausgerandet. Naslöcher auch von Schließmuskel umgeben, der ſie ſchließt, wann die in die Mundhöhle durch die Naslöcher gezogene Luft mittels der Mundmuskeln in die Lungen gedrückt werden ſoll. Häuten ſich Sommers alle 4—5 Tage, Winters alle 14?, Haut wird vom Kopf gegen den Schwanz abgezogen. Weibchen größer. Ihr Herz nur ein Ohr wie Fröſche und Schlangen, da die Eidechſen und Schildkröten 2 haben, keine Ruthe wie dieſe, ſondern begatten ſich wie Fiſche, indem das M. neben dem W. herſchwimmt, und den Samen fahren läßt, der von der weiblichen Oeffnung aufgeſogen wird; weil ſie lebendige Junge bringen, und zwar noch nach 4 Monaten.

1. Gattung. Triton, Röhrling; Leib ſchlank, glatt, nicht warzig, Schwanz meſſerförm., hinter Augen keine Drüſenwülſte, meiſt vorn 4, hinten 5 nagelloſe Zehen. Waſſerſalm.

Faſt immer im Waſſer, ſchwimmen. Kommen um zu athmen, an die Oberfläche, ſtoßen die Luft mit ſchwachem Geziſch aus, und ziehen friſche durch die Naſe an, athmen ſelten. Schnappen Mucken und allerlei Fliegen, Krötenlaich, Waſſerlinſen. In milderen Quellen bleiben ſie den ganzen Winter, wo aber das Waſſer gefriert, ſuchen ſie Erd- und Mauerritzen, und zwar ſchon im October. Sommers aber bleiben ſie nicht in fließendem Waſſer, ſon-

dern gehen in Dümpfel. Sondern ungeachtet der glatten Haut doch milchichten Saft aus. Männchen mit häutigem Rückenkamm, Weibchen ohne denſelben.

Wie der Erdſalamander Feuer überwindet, und oft unverſehrt durchkommt, ſo überwindet der Waſſerſalamander Kälte. Er friert bisweilen im Eis ein, erſtarrt, lebt wieder auf, hält aber gewöhnlich im Trockenen Winterſchlaf. Im Frühjahr, ſchon März oder April geht die Begattung an. M. und W. ſchwimmen paarweis neben einander, küſſen ſich gleichſam, indem ſie mit den Köpfen zuſammen ſtoßen, mit den Schwänzen aber entfernt ſind, ſo daß ihre Leiber einen ſpitzigen Winkel bilden. Das M. zittert mit dem Schwanz und dem Rückenkamm hin und her, ſchlägt ſanft damit des Ws Seiten, und läßt endlich den weißlichen Samen ins Waſſer, der von der weiblichen Oeffnung aufgeſogen wird. Dieſes wird oft während 20—30 Tagen wiederholt, weil nur die 5—6 erſten Eier befruchtet und dann ausgeſtoßen werden; fallen zu Boden, gleichen Froſchlaich, ſchwellen an, ſteigen herauf wegen entwickelter Luft, die aber entweicht, worauf das Ei wieder ſinkt. Nach andern ſollen die Eier gewöhnlich an Grashalmen hangen. Es zeigt ſich darinn der junge Kaulquapp in einem beſonderen Amnion, aus dem er am elften Tag ſchlieft, und ſogleich Kiemen hat. Man kann dieſe Eier künſtlich befruchten, natürlich mit Samen der Männchen, nicht mit andern Reitzmitteln, wie Blut, Speichel, Harn ꝛc. Einige Tropfen Samen in 100 Pf. Waſſer verdünnt, befruchten doch noch einige Eier. Die Kiemen der Kaulquappen ſind 3—4 Stiele, zweireihig geſiedert mit Zweigen von Blutgefäßen, gehen auch zu Seitenlöchern hinterm Kopf heraus. Bald zeigen ſich auch die Vorderfüße als Stummel, die ſich nach 8 Tagen in 3, dann 4 Zehen theilen. Hinterfüße brechen aber erſt nach 14 Tagen bis 3 Wochen hervor. Die

Kiemen verſchwinden erſt Ende Auguſts an Jungen, die im April ausgeſchloſſen. Bei Fröſchen und Kröten ſchrumpfen ſie bekanntlich nach wenigen Wochen ein; ſie zeigen aber zuerſt die Hinterfüße.

Abgeſchnittene Glieder, Füße vorzüglich erſetzen ſich wieder in derſelben Zahl nach 3 Monaten, ſo der Schwanz, dem aber die Wirbel fehlen, ſogar halb ausgeſchnittene Augen. Häuten ſich alle 2—3—8 Tage im Frühjahr, dann ſeltener, ſtülpen die Haut um, Anfang aufm Kopf, geht mit Leichtigkeit, freſſen dabei, und verſchlucken auch wohl ſelbſt die Haut, welche ſo dünn wie Spinnwebe. Kommen zu je 2 Minuten an die Waſſerfläche, um Luft zu ſchöpfen. Die Waſſerſalamander gehen jedoch auch ausm Waſſer, können ſehr lang faſten, obſchon gefräßig, gegen Regenwürmer, Kerfe. Die drei nächſten Arten kommen häufig in einerlei Waſſer vor, begatten ſich aber nicht miteinander, ſo daß keine Baſtarden entſtehen. Den Rückenkamm können ſie nur zur Begattungszeit willkürlich bewegen, ſpäter ſchrumpft er merklich ein, außer dem Waſſer legt er ſich an den Leib an wie naſſes Papyr.

1. Art. T. niger, cristatus, Sal. palustris, lacustris, großer Waſſerſ., Sumpfſ.; 4—5″ l., ſchwarzbraun, auf Seiten weiße Düpfel, Drüſenlöcher, Bauch und Unterſeite der Füße hochgelb, mit vielen ſchwarzen Flecken, an jeder Seite des ſpitzigen Schwanzes ein Silberſtreif, Ms Rückenkamm größter, 2‴ hoch, fängt ſchon zwiſchen den Augen an, überm After unterbrochen, gezähnelt. Schwanz halb ſo lang als Rumpf, der Silberſtreif anfangs 3‴ br., Zehen 4 und 5, nebſt 2 Ballen oder Warzen. W. 6½″. Leber, Gallenblaſe, Milz, 2 Lungenſäcke, an Nieren die Fettanhänge wie bei Fröſchen, Eierſtock doppelt wie bei Eidechſen, Schlangen, Eiergänge lang, und fangen auch oben beim Herz an wie bei Froſch, 4 Hoden, oder jeder Hoden

deutlich in zwei Theile getrennt, eigentlicher und Oberhoden. Sollen erſt nach 6 Jahren völlig ausgewachſen ſein, gehen im October ausm Waſſer und verbergen ſich in Erd-, Baumlöcher, unter Moos, Laub ꝛc. Die Reproduction iſt außerordentlich. Alle 4 Füße und der Schwanz abgeſchnitten, wuchſen in einem Sommer 6mal nach, wodurch 687 neue Knochen gebildet wurden. Auch ein faſt ganz ausgeſchnittenes Aug erſetzte ſich wieder. In ſchlammigen Teichen, Brunnen, Quellen Deutſchlands ſehr gemein und größte Art. Auch in Afrika, Amerika und ganz Europa. Frißt Blutegel, Waſſerlarven, Regenwürmer, legt die Eier einzel (einsecht). Von dieſem meiſt die Entwickelungsgeſchichte. S. cristata iſt Männchen, Wurfbainii, utinensis, gesneri, pruinata, Lacerta aquatica ſind W. Sehr viele Farbenveränderungen. Geben berührt einen Ton von ſich, ſind in Deutſchland die weniger zahlreichen, und laichen zuletzt. November noch Larven, die faſt ſo groß ſind als das Erwachſene, drei knöcherne Kiemenbögen, welche, wenn ſich die 2 Kmlöcher ſchließen, die gezähnelte Gaumenfortſätze werden. T. montium alleganis; 13″ l., Kopf platt, Schwanz viel kürzer als Rumpf, niederer Kamm fängt mitten aufm Rücken an, oben braun, unten heller, kleine blaue Seitenlinie, unten ſchwache Marmelung von roth. Fertiges Acholotel? In Virginien, auf Alleganisbergen.

2. Art. T. igneus, mittler W., Brunnenſ.; $3\frac{1}{2}$″ l., Bauch roth, oben dunkelgrau oder blau, weißgedüpfelt, Seiten blau, ſchwarz gemarmelt, Schwanz breiteſter, ſchwarzgefleckt, weiße Seitenlinie, Zehentopen rothgelb. Ms Rückenkamm niedrig, ungezähnt, von Kopf bis Schwanzſpitze, die ſtumpf. W. 1″ länger. In ſtehenden Wäſſern gebirgiger Gegenden, behender, ſchnalzt mit der Zunge. M. ſind salamandroides, L. Triton gyrinoides; W. alpestris; Larve Proteus tritonius.

3. Art. T. taeniatus, palustris, kleiner Waſſerſ., Teichſ.; $2\frac{1}{2}''$ l., gelblich, glatt, oben bräunlich mit runden rothen Flecken, gelber Bauchſtreif, auf Kopf ſchwarze Striche, Ms Rückenkamm kleiner, gefleckt, überm After höher, Schwanz lang, ſehr zugeſpitzt, unten ſilberig geſäumt, an Füßen eine Warze (wie Froſch), gleichſam ſechste Zeh, hinten kleine Schwimmhaut, W. ohne Flecken, Schwanz ziemlich rund. Laich in zwei Schnüren?, etwa 20 Eier, im Frühjahr zuerſt. Hält ſich gern in Teichen, geht aber auch viel aufs Land, und überwintert daſelbſt, in Miſtſtätten, Kellern, Ställen ꝛc. Werden von Störken, Eulen, Hühnern gefreſſen ohne Schaden. Nähern ſich dem Erdſalamander, W. wird Gartenſalamander genannt. M. ſind parisinus, S. palmata, helvetica; W. palustris, carnifex, exigua, Lacerta vulgaris. Leben außer der Fortpflanzungszeit im Trockenen, ſelbſt in Kellern, geben berührt einen quackenden Laut von ſich.

2. Gattung. Salamandra, Erdmolch; Leib trappig, voll Warzen, die weißen Schleim abſondern, Schwanz rund, hinter Augen 2 Drüſenwülſte (wie Kröten), vorn 4, hinten 5 Zehen, lebt im Trockenen, pflanzt ſich nur im Waſſer fort. Aber nur in ſeichten Lachen, ſchwimmen nicht, ſondern kriechen aufm Boden herum.

1. Art. S. terrestris, gem. Erdmolch; 6'' l., ſchwarz, gelbe, ungleiche Flecken, verfließen unterm Bauch wie Seen (jung mehr ſchwarz), Drüſenwülſte hinterm Kopf gelb, durchlöchert, zwei Reihen Saftwarzen aufm Rücken. In ganz Deutſchland gemein, beſonders in bergigen Waldgegenden, auch im ganzen gemäßigten Europa. Ungefähr in Größe und Geſtalt der gemeinen Eidechſe ähnlich, aber ohne Schuppen, ſchmutzig, ſchmierig, ſchwarz und gelb, Schwanz viel kürzer, Bauch dicker. Halten ſich meiſt an dunkeln, feuchten, ſtein- oder krautreichen Plätzen auf, un-

ter Steinen oder Blättern, meiſt in Felſenritzen, oder Grotten, Kellern, oder in Erdlöchern, wo ſie Winterſchaf halten; ſind langſam, ziehen den Bauch ſchwerfällig über die Erde weg. Reitzt man ſie, ſo treiben ſie aus den vielen Warzenlöchern, beſonders der Drüſenwülſte hinter den Augen wie Kröten eine Menge milchichten Safts hervor, der ſtinkt, und allerdings giftig iſt. Mir ſelbſt iſt ein Fall bekannt, wo eine ganze Familie erkrankte, ſogar ein Kind ſtarb, weil in dem Brunnen, aus dem ſie tranken, Salamander, und zwar dieſe Erdſalamander, die ich ſelbſt geſehen habe, waren. Eidechſen verrecken am verſchluckten Schleim. Auf Gluhten ſchwitzen ſie eine Menge Milch aus, und löſchen ſie dadurch; daher die Fabel vom Feuerſalamander. Mit Salz oder Eſſig beſtreut, verrecken ſie ſogleich. Häuten ſich im Waſſer, in das ſie Frühjahrs zu laichen gehen, bleiben aber nicht länger als die Laichzeit darinn. Die Jungen entwickeln ſich, etwa ein Dutzend, ſchon im Leib, und ſind Kaulquappen wie der ander. Freſſen Kerfe, Schnecken, Regenwürmer nebſt viel Erde, beißen nicht, Biß ſchadet auch nicht, eingeſperrt freſſen ſie ſich einander ſelbſt auf. Zähne ſind eher bloße Kerben der Kiefer und unbedeutend, auch Zähnchen im Gaumen, Oberk. deckt das untere wie Schachteldeckel. Können ſehr lang, wohl ein halbes Jahr hungern. Gegen Angriffe richten ſie Kopf und Schwanz in die Höh. Eingeweide, Augen, Gedärm, Geſchlechtstheile, Eierſtöcke, Nieren mit gelben Anhängen wie bei Fröſchen. Zungenbein wie in andern. Man hat in einem Bärmutterhorn 42, im andern 54 lebendige Junge gefunden. Ein 4 Monate eingeſperrter gab unerwartet 34 Junge von ſich, entwickeln ſich alſo langſam.

Abart. S. atra; ungefleckt, kleiner. S. exigua?; braun, Schwanz zuſammen gedrückelt, Lac. punctata; Karolina. Lac., Gecko geitje; 3″ l., gefleckt, unten weiß, 4 Zehen,

voll Giftwarzen. Vorgeb. d. g. H. In der That die Gecke ſtehen den Molchen ſo nah, daß ihre Vereinigung geſchehen kann. S. tridactyla; vorn nur 3, hinten 4 Zehen, hat aber ganze Rippen wie Eidechſen, Schwanz länger als Leib, beugſam, braun, $2\frac{1}{2}''$ l. Aufm Veſuv: L. quadrilineatus; 4 gelbe Rückenſtreifen wie Lacerta algira, vorn nur 4 Zehen, mit Spuren von Klauen. N.A.

3. Gattung. Schleuderſchwanz; Gecko mit ſöhlig niedergedrücktem Schwanz.

a. Leib nackt, körnig, Schwanz wie Schaufel, ſtumpf, überall 5 Zehen und Schwimmhaut, keine Nägel, Zunge breit, dick, angewachſen (nicht gabelig, vielleicht hinten ausgerandet).

1. Art. Stellio, Gecko, Lac. caudiverbera β. Feuillée Journal II. p. 319, ſchwarzer Waſſerſ.; $14\frac{1}{2}''$ l., bläulichſchwarz, Haut gekörnt (wie Chamaeleon), Schnautze ſpitzig, Hautkamm fängt an der Stirn an, geht bis zur Schwanzſpitze, ausgezackt. Naslöcher mit Schließmuskel, Augen groß, gelb, 2 Reihen ſehr kleiner Zähne, Zunge breit, dick, angewachſen, roth, aufblähbarer Kropf, letztes Zehenglied mit breiter Haut, Nägel in einer Scheide? Schwanz an Wurzel rund, wird nach und nach breit wie Schaufel, am End 2'' breit, abgerundet, darauf der Hautkamm. In Quellen von Chili und Peru; iſt wahrſcheinlich ein Männchen, kann aber nicht zu Lac. caudiverbera des Seba gehören.

b. Rumpf nackt, kleine Schuppen auf Kopf und Füßen, überall 5 Zehen mit Nägeln, vorn frei, hinten Schwimmhaut, letztes Glied breiter, Zunge kurz, ganz angewachſen, nicht geſpalten (vielleicht hinten), Zähne klein, Ohrlöcher weit.

2. Art. Lacerta caudiverbera, Salamandra cordylus, Seba II. t. 103. f. 2., Gecko cristatus; 15'' l., Leib wie

Eidechſe, gelb mit weißen, ſtumpfen Sternen, Schwanz aber ſehr dünn, geiſelförmig, beiderſeits geflügelt (wie Blattſtiele), roth. Kopf wie bei Gecko, groß, oben platt, mit kleinen Schuppen, auf der Naſe etwas größere, Zunge dick, breit, ganz angewachſen, viele kleine Zähne, Ohrlöcher tief (alſo abweichend von Salamander), Kropf, Rücken nackt, glatt, weich, gelb mit weißlichen Sternen (wie Gecko guttatus), Seitenflügel oder -floſſe, häutig, roth, auf Füßen getäfelte Schuppen, wie Schwanz rothgefleckt, Klauen krumm, vordere Zehen frei, End breit, Hinterfüße länger, mennigroth, ganze Schwimmhaut. Sei aus Aegypten und Arabien, aber wahrſcheinlich in Südamerika. Erinnert an Sarrube und Gecko fimbriatus.

c. Faſt wie b., Sohlenblättchen.

3. Art. Stellio fimbriatus, Uroplatus, Famo-Contraton, Plattkopf; unten goldig, oben wechſelnd in allen 4 Hauptfarben, Haut wie Zapp, Kopf, Leib und Füße niedergedrückt, ſeitlich geſäumt von eingeſchnittener, hangender Franſe, an Schwanzrändern Hautfranſe ganz, $8\frac{1}{2}$'' l., davon Schwanz nur $2\frac{1}{3}$''. Aehnlich Chamäleon durch Kopf- und Rumpfform, Farbe; den Waſſerſalamandern durch den geſäumten Schwanz; dem Gecko durch die Füße, Zehen auch geflügelt, unten Blättchenklapper in 2 Reihen, Klauen in Scheiden, hinten ein Daumen, übrigens überall 5 Zehen. Kopf ſehr groß, niederhängend, dreikantig, Augen groß, vorſtehend, ſenkrechter Sehſpalt, Rachen weit, hinter den Augen, viele kleine Zähne, Zunge flach, geſpalten, Ohrlöcher ſehr klein, Halsfalte, Haut ſchagrinartig, die Seitenfranſe fängt an der Schnautze an und geht bis zu Hinterbeinen, oder eigentlich bis Schwanzſpitze, daher der Schwanz wie breite Schaufel erſcheint. Nicht giftig, auf Bäumen, ſpringt von Aſt zu Aſt nach Kerfen, ſchläft in Baumlöchern oder Mauerritzen, 1' l., vorn 4 Zehen ohne

Seitenfranſe. Senegal und Madagaskar. Die Neger fürchten ſich vor ihm, weil er nicht davon läuft, ſondern mit offenem Maul gegen die Leute geht, aber unſchädlich iſt: platyurus: phyllurus, Lac. platura; 5'' l., grau, Schwanz ſtachelig, Zunge kurz, breit, ſchwach vorn ausgerandet. Neuholland: brasiliensis, carapobela; 4'' l., braun, ſei ſehr giftig, Sohlen zweifelhaft, hinten 4 Zehen: St. geitje.

4. Art. St. tetradactylus, Gecko Sarrube; ſteht zwiſchen Salamandern und Eidechſen, weicht von jenen ab durch Klauen und Schuppen, hat aber nur 4 Zehen vorn, Madagascar in Wäldern, beſonders nach Regen, unſchädlich aber doch geſcheuet. 1' l., gelb, grüngetigert, auf Hals 2 gelbe Schuppenreihen, Kopf glatt, länglich, Maul weit, ohne Zähne, Kiefer gekerbt, Zunge ſchleimig, Kerfe bleiben daran hangen, Augen groß, Sehſpalt ſenkrecht, auf Bauch kleine gelbe Schuppen, runde Zehen von Schuppen bedeckt in zwei Reihen wie Gecko fimbriatus, und an den Seiten von Haut geflügelt, Nägel krumm. Wie jenes Schwanz auch platt und oval, aber kein gefranster Rückenkamm und vorn nur 4 Zehen, im Trockenen. Völlig wie L. caudiverbera.

4. Gattung. Stellio, Gecko; Leib bauchig, breit, glatt, ohne Schuppen, in der Haut nur einzele, runde, hornige Plättchen, weite Ohrgruben, Augenhöhlen ohne Boden, geſtreift, kein Jochbogen, daher Kaumuskeln aufgetrieben, unter den Sohlen eine oder 2 Reihen häutiger, dachziegelartiger Blättchen mit Klebſaft, Zehen geflügelt. Kopf ſehr groß, breit, niedergedrückt, Augen groß, oben, Sehſpalt ſenkrecht, Augenhöhlen ſehr weit, ſenkrecht durchbrochen, Schwanz meiſt gedrückt, After quer, meiſt ein Mangel an Klauen, dieſe in Scheiden oder aufſtehend, kleine Zähne. Leben nur in heißen Ländern. Das Geſchrei der Gecken vor Regen, ihr Aufenthalt an feuchten Orten ſind auch

keine geringen Gründe, ſie in dieſe Ordnung zu ſtellen. Man kann mit Grund vermuthen, daß ſie ihre Eier ins Waſſer legen. Zwiſchen den Sohlenblättern ſchwitzt ein giftiger Saft aus, der klebrig iſt, und mittels deſſen ſie an glatten Wänden hinauf und ſelbſt verkehrt oben an der Bühne kriechen können. Sonſt bei Lacerta.

a. Jochfortſatz ſchließt die Augenhöhle nicht.

1. Art. St. graecus, Gecko, Gecko virosus, vulgaris, Galeotes, Ascalabates, gemeiner Gecko; ½' l., davon Schwanz die Hälfte, grau (oder hellgrün, rothgefleckt), Rücken voll runder Plättchen, Schwanz rund, ohne Dornen, Schenkeldrüſen (wie Lacerte grisea), Zehen überall 5, geflügelt (geſpaltene Schwimmhaut), Klauen frei, fehlen an Daumen, Sohlenblätter ungetheilt.

Hat einige Aehnlichkeit mit Chamaeleon, Kopf dreieckig, oben flach, groß, mit kleinen Hornſcheiben, Augen groß, der Jochbogen der Eidechſen fehlt wie bei Molchen, Fröſchen, Gurgel und After etwas angeſchwollen, Zunge platt, vorn ausgerandet, Zähne klein. Hornplättchen oben und an Seiten ſo viel, daß ſie eine Art Panzer bilden, am Bauch größere, Ohrgrube weiter als bei andern Eidechſen. Den Zehen hat man die Klauen abgeſprochen, jetzt nimmt man ſie aber an, am Daumen ausgenommen; ſind im Grund nur harte Zehenſpitzen, wie auch bei manchen ächten Salamandern, Schenkeldrüſen lange Reihe, verlieren ſich am Bauch, 6 Afterborbeln. Eier ſeien oval und ſo groß als Haſelnuß. Dieſe Angabe läßt vermuthen, daß man andere Eier für die ſeinigen gehalten hat. Entwickeln ſich die Gecke nicht im Waſſer, ſo gehören ſie nicht hieher. Häufig in Griechenland, Oſtindien, Amboina, an feuchten Orten, in Höhlen, hohlen Bäumen, zuweilen in Häuſern, wo man ſie fürchtet, weil ihr Biß tödtlich ſei; wenigſt vergiften ſie Speiſen, auf denen ſie nur mit den

Sohlen weggehen. Sie kriechen an den Wänden, an der Stubendecke umher, um Fliegen, Spinnen zu ſuchen, fallen manchmal herunter ins Eſſen, und vergiften es. Kommt ſchon in griechiſchen Schriftſtellern vor. Iſt nicht in Italien. Gift vielleicht aus den Schenkelwarzen; daß der Harn Gift ſei, iſt wider das Gewöhnliche. Auch ſoll ſein Geifer, der ihm ausläuft, wann er gereitzt wird wie bei L. sputator, giftig ſein. Geht langſam, fängt Ameiſen, Würmer, hält Winterſchaf.

Abart. St., Gecko Hasselquisti; ſoll ſich vom vorigen unterſcheiden, und zwar dadurch, daß die Sohlenblättchen durch eine Längsfurche getheilt ſind, und die Klauen in Scheiden ſtecken. Haut ganz glatt, weißlich, mit grauen Querflecken, 4'' l., Füße 1'' hoch, Kopf ½'' breit, Naslöcher vorn an Oberlippe, mit Wärzchen umgeben, nah beiſammen, Augen rund, groß, vorſtehend, weite Ohrgruben, oben, halbmondig, Zähne oben und unten, ſägenartig, dicht, klein, ſpitzig, Zunge breit, ſtumpf, um Rand des Unterkiefers 2 Schuppenreihen, Leib bauchig, Schwanz rund, ſchlank, After Querſpalt, 5 Zehen, Leib und Kopf glatt, auf Rücken einzele, glänzende Puncte, auf Bauch kleine Poren, violett, ſcheinen Schenkeldrüſen. Kairo. In Kairo ſtarben 3 Frauen an Darmentzündung, die Käs gegeſſen hatten, über den einer gelaufen war. Auf der Haut brachte die bloße Berührung der Zehen Neſſeln, Röthe und Blaſen hervor. Kündet Abends durch Geſchrei wie Fröſche Regen an; ob der Name dieſen Laut nachahmt, iſt zweifelhaft: St. antillarum, Mabuya; [illegible]'' l., 5 Klauen, Haut gefleckt: St. maculatus, Salama[illegible]a indica: 1' l., 5 Zehen mit Blättern, Kopf wie Kröte, Klauen, grünlich, rothgefleckt. Oſtindien, wird Gecko v[illegible] Geſchrei genannt, welches dem des Picus martius ähnli[illegible]ei, Zähne ſpitzig und hart. Die Javaner

hängen es am Schwanz auf, ſammeln den Speichel, den es von ſich gibt, und vergiften damit die Pfeile.

b. Geckott; Leib dicker, kürzer, Schwanz walzig, keine Schenkeldrüſen, Zehen geflügelt, krumme Nägel. Jung hat der Schwanz rauche Wirtel, indem auf jeder Schuppe eine ſtachelige Warze ſteht.

2. Art. St. italicus, perfoliatus, rapicaudus; dem Gecko ſehr ähnlich, kürzer, dicker, Schwanz dicker, kürzer, Schuppen oder Börbeln büſchelweis geſammelt wie Roſen. Schwanzſchuppen in Jugend anders als im Alter, auf jeder ein Stachel, ſtehen in Wirteln, fallen ab, nachher nur kleine Schuppen ohne Wirtel. Italien, Afrika, auch im ſüdlichen Gallien, in Mauerritzen, unter Dächern, hält nur halben Winterſchlaf, nicht ſchnell. Läuft leicht an Mauren, ſogar oben an der Bühne (Stubendecke), iſt nicht giftig, ſchreit oder gäkt nicht, und geht auch bei Regen nicht aus ſeinem Loch, weicht alſo vom Gecko ganz ab. Lebt von Kerfen, Bienen, beißt nicht, flieht vor Drohungen. Daß der Schwanz in der Jugend länger iſt, und ſich dann verdickt, könnte dafür ſprechen, daß dieſe Thiere wie Salam. vorher Larven waren: platyurus, Lac. platura.

c. Jochbogen um die Augenhöhle geſchloſſen.

3. Art. St. vittatus, ypsilon, bifurcifer, ceylanicus; Gabelgecko; 1′ l., gelblich, weißer Rückenſtreif, der ſich nach vorn aufm Nacken und hinten aufm Kreutz gabelt, Sohlenſchuppen nicht getheilt, Daumen nagellos, viele Schenkelwarzen, Schwanz anfangs 10 Quirl, ſo lang als Rumpf, hat unten kleine Schienen (wie Schlangen un L. sputator). Seitennaht, Borbeln am After wie be gecko, hier aber nur 4. Oſtindien, Amboina, an wei- gen des Strandpandang.

4. Art. St. sputator, Anolis, Lac. sp., S Eidechſe; wie Weibchen des kleinen Waſſerſalam., fache Blätt-

chenklapper, letztes Zehenglied kolbig, keine Nägel, Schwanz walzig, Hornplatten klein, gleichförmig, unterm Bauch nackt, 5'' l., wovon der Schwanz die Hälfte, grau mit braunen Querbändern (10 oder 22), unten weiß. Unterm Schwanz eine Reihe Schienen wie St. vittatus, keine Ohrlöcher, alle 5 Zehen gleich, hinten ein abſtehender Daumen, Zunge breit, rund, flach, vorn etwas geſpalten. Im heißen Amerika, St. Euſtach, Domingo, in Häuſern, bei Bauholz, thut nichts zu Leid, außer wenn man es reitzt. Es ſammelt dann einen ſchwarzen Saft im Maul und ſpritzt ihn entgegen; er erregt Entzündung, die man mit Kampfergeiſt vertreibt. Geht nur bei Tag herum. Sprudel-E.

5. Art. St. mauritanicus; braungrau, oben ganz von Stacheln rauch, Schwanz vorn rauch, flach, unten in Mitte breite Sohlenſchuppen in 2 Reihen, kleine Nägel, wenige Schenkelwarzen. In Mauritanien. Vielleicht einerlei mit dem Tokai in Siam, der 1' l. 1'' dick iſt, Haut roth und blau gemarmelt, auf Rücken viele Reihen blauer Spitzen, Klauen groß, Ohrgruben, Zunge dick, Darm 8'' l., Blinddarm voll Eingeweidwürmer, Gallenblaſe, Knorpel an Luftröhre, Sohlenblättchen ganz, Kopf mehr gewölbt. Auch auf Bäumen und in Häuſern, verdächtig des Giftes. Schreiet Toc-kai ein Dutzend mal hinter einander.

3. Sippſchaft. Kröten.

Leib plump, voll Schleimwarzen, Hinterfüße kurz, kaum zum Hüpfen, doch untern Bauch geſchlagen, kautzend, Zunge hinten ausgerandet, meiſt Ohrdrüſen, Augenhöhlen ohne Boden, entwickeln ſich aus Kaulquappen.

Leib trappig (trapu), meiſt von Schleimwarzen beſetzt, und ſchmutzigtrüb gefärbt, Rücken viereckig, gewölbt, Haut zäh. Kopf gedrückt, rundlich dreieckig, kaum durch Hals geſondert. Augen klar, man nennt ſie ſchön, ſehr reitzbar, ziehen ſich ſehr im Licht zuſammen; daher lieben ſie das

Dunkle. Maul weit, Zunge unten bis vorn angewachſen, hinten frei und gablig, kann ſich herausſchlagen auf Kerfe, keine Zähne, doch bei manchen. Kein Ohrloch, doch durch dünne Haut die Stelle kenntlich, hinter den Ohren dicke, längliche Drüſen, Ohrdrüſen, die Schleim abſondern, und oft ſehr angeſchwollen ſind. Vorderfüße ſehr kurz, ſöhlig, vier nagelloſe Zehen ohne Schwimmhaut, hintere länger, doch kaum mehr als Rumpf, fünf Zehen ohne Nägel aber meiſt mit Schwimmhaut, können kaum hüpfen, ſich nur fortſchieben. Freſſen Würmer, Schnecken, Fliegen, vorzüglich Nachts. Lieben Salbei, Schierling, daher Krötenpeterſill. Halten in kalten und gemäßigten Gegenden Winterſchlaf unter Erde. Wenn während der Zeit dieſe Erde gedrückt und hoch bedeckt wird, daß keine Wärme hinunterdringt, ſo erwachen ſie nicht, der Schlamm verſteinert, und das Thier kann unverändert Jahrtauſende darinn bleiben. Wird durch Steinbrechen ſolche Kröte frei, ſo erwacht ſie und hüpft wieder davon. Dergleichen Beiſpiele von Kröten in Steinen ſind nicht ſelten. Im Frühjahr beſonders nach Sonnenuntergang geben ſie einen ſanften Laut von ſich, Begattung im März und April, im Waſſer, Männchen aufm Rücken des Ws 8 Tage lang um die Weichen feſt umklammert, grunzt dabei, läßt auch verwundet nicht los. Iſt die Witterung kalt, ſo gibt das Weibchen oft die Eier oder den Laich erſt nach 20 Tagen von ſich; ſolang dauert dann auch die Begattung. Der Laich kommt in langen, ſchleimigen Schnüren (10—20—40'), worinn die ſchwarzen Eier zu Hunderten in zwei Fäden hintereinander liegen. Indem ſie kommen, ſpritzt das M. den Samen darauf, zappelt mit den Hinterfüßen, und zieht die Schnüre dadurch heraus. Es gibt, welche die Eier dem W. auf den Rücken ſtreichen, man hat ſie Geburtshelfer genannt. Nach etwa 12 Stunden fangen die Eier an ſich

zu trennen, wachſen und ſind nach 12 Tagen wohl noch einmal ſo groß; die ſchwarzen Dupfen zeigen ſich als junger Kaulquapp, der Ends der dritten Woche ausſchlieft, nach einigen Tagen zwei heraushangende Kiemenzweige erhält jederſeits hinterm Kopf wo Fiſchkiemen; verſchwinden nach 3 Wochen. Form anfangs ganz fiſchartig wie Froſchkaulquapp, Füße treiben ſpäter, und Schwanz ſchrumpft noch ſpäter ein, wann ſie ſchon ins Trockene gekrochen ſind.

Größe wechſelt von 1″ für den Rumpf bis 6—8 Zoll. Die größten in heißen Ländern, und auch die giftigern, kämpfen mit Schlangen. Der Saft, den ſie aus dem Hintern ſpritzen, wahrſcheinlich Harn, iſt ſcharf und erregt Entzündung. Werden ein Dutzend Jahr alt, man kennt aber von 30. Können lang hungern.

1. Gattung. Bombina, Bufo, Puche; Leib kleinborbelig, mehr rahn, Füße ſchlank, Zehen kurz, hinten Schwimmhaut, kaum Ohrdrüſen, laute Stimme. Laich nicht in Schnüren ſondern in einzelne Klumpen. Wohnt im Waſſer.

1. Art. B. ignea, sonans, campanisona, Feuerkröte; kleinſte, länglich, dunkelgrau oder ganz olivengrün, voll Wärzel, unten glatt, hochgelb, von blauen, zackigen Flecken gemarmelt, 1″ l. $\frac{3}{4}$ br., dünn, unter Gurgel eine Querfalte, Sehloch dreieckig, hinten ganze Schwimmhaut. Im ſüdlichen Europa, häufig in Deutſchland, meiſt in ſtehendem Waſſer der Straßengräben, lieben die Sonne und den Tag, während die eigentlichen Kröten nur Nachts munter ſind, in zahlloſer Menge, hurtig, nicht ſogroß als Laubfroſch. Bei ſchöner Witterung geben ſie zur Zeit der Begattung im Juny, im Waſſer, den Kopf herausſtreckend, einen immer wiederholten gleichförmigen Ton von ſich, der ſich, da ihrer ſo viele ſind, in der Ferne wie trauriges Geläut von Glocken ausnimmt. Man hat ihn durch unk! unk! auch puch! puch! ausgedrückt. Keine

Schallblaſen, dehnt jedoch die Kehle aus. M. umfaßt die Hüften. Aus dem Waſſer gereizt, legt ſie den Kopf auf den Rücken, und hält die Vorderfüße vor, ſtinkt auch. Laich in mehren Haufen, wie bei Fröſchen. Kaulquappen erreichen ihre völlige Ausbildung erſt nach 3 Jahren. B. salsus; kleiner als Laubfroſch, erdfarben, unten weiß, ſchwarz gefleckt, keine Schwimmhaut. Lichtſcheu, in ſtehenden, ſalzigen Wäſſern um Berchtesgaden. Uebergang zu Fröſchen, ſonnt ſich gern. R. rubeta s. pluvialis: gibbosa; gewölbt, gemarmelt, weiſes, gekerbtes Längsband, Kehlblaſe, Kopf klein. Afrika, Indien: R. systoma? Oſtind.

2. Art. B. R. variabilis, viridis, fusca, busonina, schreberi, Knoblauchkröte, grüne, braune Kr.; 3″ l. 2½ br., Rücken graurötḣlich mit grünlichen oder braunen, hell eingefaßten großen Flecken, wie gemuſtert, voll Warzen, Bauch graulicht, Ohrdrüſen nierenförmig, hinten halbe Schwimmhaut, Augen gelb. Hüpft faſt wie Froſch, lebt meiſt im Waſſer, liebts Licht nicht, ſenkrechter Sehſpalt, hinten faſt ſechste Zehe, keine Stimmblaſe. Die grünen oder braunen Flecken liegen ſo dicht an einander, daß der Leib nur von weißen Linien oder Bögen durchzogen zu ſein ſcheint. Oft ſitzt auf grüngemuſtertem W. ein braungemuſtertes M., daher viridis und fuscus einerlei, und die Sage, daß Kröten mit Fröſchen laichten. M. quackt faſt wie brauner Grasfroſch, ſchwimmt mit dem Kopf aufrecht, ſteht den Fröſchen auch in Form nah. Iſt in Deutſchland und Italien nicht ſelten, Winters in Kellern, Felſenritzen, Sommers meiſt in ſtehendem Waſſer. Bei Begattung im April umfaßt M. die Hüften, beſonders die braune Abart, heult dabei eintönig, W. grunzt darunter, von Ferne wie Gelächter. Ihre Kaulquappen bei uns größte. Gereizt riecht ſie anfangs nach Amber, dann nach Nachtſchatten oder Knoblauch, und ſchreit wie Katzen. Eine Laichſchnur.

Ra-

Rana sitibunda am Jaik dieſelbe: die lachende Kröte, R. ridibunda an Wolga ebenſo: R. marginata s. B. guttatus; Leib gefleckt. Oſtindien: vespertina; Sibirien.

b. Calamita, Unke; unförmlich, Zehenſpitzen hornig, faſt wie Klauen, an vorderen Sohlen zwei hornige Klauen, kaum Ohrdrüſen, überhaupt froſchartige Kröten.

3. Art. Bufo cruciger, cruciatus, portentosus, calamita, foetidissima, Kreuzkröte, Hausunke; $2\frac{1}{2}''$ l., Ohrdrüſen geſtreift, Leib bunt, olivengrün, mit vielen rothbraunen Warzen, gelber Rückenſtreif, und gelbrother Seitenſtrich, Füße ſchäckig, Bauch weißlich, ſchwarze Dupfen, körnig. Iris grüngrau, Füße trappig, Zehenſpitze hornig, ſchwarz, gar keine Schwimmhaut. Geſtalt wie gemeine Kröte, ſtinkt wie Schießpulver. Im gemäßigten Europa, Deutſchland in kleinen Geſellſchaften, im Trockenen. Ueberwintert zu Dutzenden in Mauern, Baumritzen, Begattung Frühlings in ſtehendem Waſſer. Quacken ſehr laut und faſt wie grüner Laubfroſch, auch hervorgebracht durch eine Blaſe unterm Hals, ſpritzt gereizt keinen Harn aus, aber viel Hautſaft. Hält ſich häufig in Häuſern auf, geht Nachts umher, und ſoll den Maurſalpeter wegfreſſen, krappelt nicht wie Kröten, hüpft nicht wie Fröſche, ſondern läuft ſchnell wie eine Maus, klettert oft mit Hülfe der Afterklauen hoch an Wänden hinauf. Begattung und Laich in 2 Schnüren wie gemeine Kröte, aber erſt im Juny, reif nach 3 Jahren. Kaulquappen ſind aber ſchon im Herbſt des erſten Jahres fertig, ſchwanzlos.

c. Ranae mit ſehr trappigem Leib, meiſt Schwhaut, keine Ohrdrüſen: cyanophlyctis; blau, und blaue Flecken, hinten ganze Schwimmhaut, oben Zähne lang und dicht, Zungenſpitze frei. Oſtindien: scabra; grau, ſtachelige Warzen, $3''$ l., Hinterfüße lang, ohne Schwimmhaut, nur 4 Zehen. Oſtindien: gutturosa; keine Schwimm-

haut, Kropf, grau, 2½″ l., Kopf ſpitzig, viele Wärzchen: gibbosa s. breviceps; 2″ l., kugelicht, gemarmelt, weißes Rückgrath, hinten faſt 6 Zehen, haben Schwimmhaut, keine Ohrdrüſen, an vordern Füßen 2 Schwielen, 2 Spalten unter der Zunge zur Halsblaſe. Oſtindien, Trankebar: systoma; oval, weißlich, gemarmelt, Haut ſchlotterig, an Sohlen 2 große Schwielen, Rachen eng, in dickem, unförmlichem aber glattem Leib, Hinterfüße kurz, kaum Schwimmhaut, keine Ohrdrüſen, Zunge hinten ganz, Kiefer zahnlos. Oſtindien: ventricosa, R. acephala, Kropfkröte; Kopf ſehr kurz, ſteckt faſt ganz im Leib, der oval, aufgetrieben iſt wie auch die Kehle, braun, weißgeſchäckt, keine Ohrdrüſen, oben drei Längsrunzeln, beide äußere Zehen der Vorderfüße hinten verwachſen, hinten eine Afterzeh als ſechste, Maul klein. Indien: Abart, pustulosa; 6″ l., ½ br., an Zehen ſtachelige Warzen, auf Leib Vorbeln, röthlichgrau, Zehen vorn 4 frei, hinten 5 mit Schwimmhaut. Braſilien.

2. Gattung. Bufo, Phryne; Ohrdrüſen oder Drüſenwülſte aufm Nacken, hinten halbe Schwimmhaut, Zehen kurz, Kopf mäßig, vorn rundlich, ſelten Geſchrei, Haut voll Warzen, Leib und Hinterfüße kurz, laichen in Schnüren. Hüpfen und ſchwimmen kaum.

1. Art. B. vulgaris, cinereus, Rana bufo, gemeine Kröte; Rumpf 2½″ l., 2 br., 1 d., röthlichgrau, voll brauner Warzen, unten blaßröthlich, Iris roth, Ohrdrüſen länglich, hinten halbe Schwimmhaut, faſt 6 Zehen. In Europa an feuchten, dunkeln Orten, in Gärten unter Pflanzen, beſonders Salbei und Schierling, unter Steinen, an Wohnungen in Mauerlöchern beſonders der Keller, freſſen Würmer, Schnecken, Kerfe, vielleicht auch jene Pflanzen. Nach Regen oder Abends kommen ſie hervor, gereizt, werden ſie leicht zornig, blähen ſich, ſpritzen ſcharfen

Harn auſm After entgegen, Schleim ſickert aus Nackendrüſen und aus allen andern, der zwar nicht ſo giftig iſt, daß man davon ſtirbt (wogegen doch Vorfälle angeführt werden), aber doch eckelhaft und ſcharf, und der im Magen daher wohl Erbrechen erregen kann. Daß die Begattung im Frühjahr, März und April, aufm Trockenen Statt finde, und das Weibchen nachher erſt ins Waſſer gehe, um zu laichen, iſt widerſprechend; da ja in dieſem Fall der Same ins Weibchen gebracht werden müßte, wozu aber dem M. die Ruthe fehlt: indeſſen iſt gewiß, daß ſich die M. oft ſchon auf die W. ſetzen, eh ſie am Waſſer ſind, und ſich hintragen laſſen. M. faßt unter den Achſeln das W. Die Begattung, vorzüglich die Beſamung geſchieht auch im Waſſer, beſonders nach Sonnenuntergang, wobei das M. laut grunzt oder heult, dauert 8 Tage, bei kalter Witterung auch wohl 3 Wochen, im März und April. Verſtümmelt laſſen ſie nicht los. Laich in 2 Schnüren von mehren, bisweilen 20—30 Fuß. Während des wirklichen Laichens ſinken ſie 9—10mal unter und tauchen auf, um Luft zu ſchöpfen. Dieſes dauert etwa 12 Stunden, meiſt Nachts. Eier ſchwarz, liegen abwechſelnd in 2 Reihen in jeder Schnur, entwickeln ſich ſchon bei 6 Reaumur. Das M. bleibt auch, wenn das W. alle Eier gelaicht hat, doch noch mehre Tage ſitzen. Während des Laichens zappelt das M. mit den Hinterbeinen, und zieht dadurch die Eierſchnüre aus dem W. Man hat geglaubt, dieſes thue eine beſondere Art, und hat ſie R. obstetricans genannt, iſt aber die gemeine Kröte. Junge ſchliefen nach 3 Wochen aus, alles wie beim Froſch. Iſt erſt nach 4 Jahren mannbar. Man hat ein Beiſpiel, daß eine über 36 Jahr gelebt hat. In Steinbrüchen findet man oft im Stein ſelbſt Kröten, die davon hüpfen, ſobald ſie an die Luft kommen. Man hat es für eine Fabel in unſern nichtsbe-

greifenden Zeiten verſchrieen. Aber was iſt denn Wunderliches daran, wenn eine winterſchläfige Kröte hoch von Schlamm oder Sand bedeckt nicht eher aufwacht, als bis man ihr nach einigen Jahrtauſenden Luft und Wärme gibt? In Afrika und Amerika gibt es ungegeheuer große Kröten, die aber wahrſcheinlich anderer Art ſind. B. typhonius, margaritifer, Aquaqua; 3'' l., Falte über Augen und Ohren bis Ohrdrüſen, auf Rücken drei Vorbelreihen, Kopf dreieckig, vorn ſpitzig, wie bei Chamaeleon, braun mit rothen Warzen (Perlen), gelbröthlicher Rückenſtreif, ſchön gefärbt. Braſilien: virginianus; grau, rothgefleckt, 5 Leiſten: semilunatus; 3'' l., ſchwärzlich, hinter Nackendrüſen weißer Fleck, hinterm ſchwarzen Ohrfell mondiger, weißer Fleck, warzig, hinten halbe Schwimmhaut. Surinam, faſt wie folgende: panamensis; gelblichgrau, Größe wie graue Kröte, Nackendrüſen verlängert in Spitze nach den Seiten. In Sümpfen von Panama: guttatus, Rana marginata; gelb mit Tropfen, große Ohrdrüſen. Oſtindien, Kafferei. B. agua, brasiliensis, scaber?; größte, gegen 7'' l., obers Augenlied ſehr warzig, ganzer Leib voll Warzen, grau, von gelb und braun gemarmelt, Nackendrüſen ſehr groß, hinten ganze Schwimmhaut, Kopf dick. Braſilien, zweifelhaft: marmoratus; faſt ſo, kleiner, Surinam: marinus, Meerkröte; ½' l., gelbgrau, voll brauner Vorbeln, Kopf vorn und Stirn eingedrückt, daher Backenrand vorſtehend, Ohrdrüſen groß, wie Schild, halbe Schwimmhaut. Keine Höcker um After, aber harte Klauen. Amerika, ſoll ihre Nahrung im Meer? und aufm veſten Land ſuchen: clamosus, musicus; größer als gemeine Kr., eine der größten, ſchmutzigbraun und grün, voll Warzen, Ohrdrüſen oval, löcherig, hinten halbe Schwimmhaut. Surinam im Waſſer, ſchreiet beſtändig unangenehm. Vielleicht zu C. cruciger: B. na-

sutus; an etwas verlängerter Schnautze die Naslöcher ſeitwärts, vor Augen eine Falte zu Ohrdrüſen und eine zum Hinterhaupt, kaum Schwimmhaut, weißlich, dunkelgefleckt. Surinam.

3. Gattung. Pipa, Rana, Tede; Leib flach, breit, Kopf breit, dreieckig, ſteckt im Leib, keine Nackendrüſen, jede Zehe der Vorderfüße in Spitzen geſpalten, hintere 5 Zehen mit ganzer Schwimmhaut.

1. Art. P. dorsigera; 5'' l., $3\frac{1}{2}$'' br., ſchmutzigbraun, röthliche Dupfen, borbelig, Leib breit, flach, oben körnig, Kopf kurz, dreieckig, hinten breit, verfließt in Leib, Maul weit, an Winkeln ein gekerbter Anhang, Zehen enden in 4 Spitzen. Augen oben, klein, entfernt, Vorderfüße ſchmächtig, hintere größer, Zehen faſt gleichlang. In Sümpfen von Südamerika, faſt immer im Waſſer, Pipa in Surinam, Tedo in Guinea. Weibchen viel größer als M., ſchwarze Bauchlinie, des Ms Bauch braun, gelb gefleckt. Jenes gibt die Eier von ſich, während es von M. umfaßt wird. Dieſes beſamt ſie und ſtreicht ſie auf des Ws Rücken. Durch den Schleim, der die Eier umgibt, ſchwillt die Haut ſo um die Eier an, daß dieſe in Zellen zu liegen kommen. Sollte nicht vielmehr der verhärtete Laichſchleim dieſe Zellen bilden? beſonders da das W. ſie nachher an harten Körpern abreibt. Die Kaulquappen haben einen Schwanz, und ſind überhaupt gebaut wie die anderer Kröten; obſchon dieſe Theile von einigen für unnöthig gehalten worden, weil ſie nehmlich nicht im Waſſer ſchwimmen. Die Teleologie muß ſich oft irren. Sie gehen erſt nach 82 Tagen vom Rücken der Mutter, wenn ſie ganz vollendet, ſchwanzlos und $\frac{1}{2}$'' lang ſind. Man ſagt, die Neger äßen das Fleiſch gern, auch das W. pflanzte ſich nur einmal fort. Knochen manche Aehnlich-

keit mit der Schildkröten, am Bruſtbein beſondere Anſätze beim Männchen.

2. Art. P. B. cornutus; 4″ l., häßlich in Form, hübſch in Farben, Leib grau, braun gemarmelt, heller Rückenſtreif mit Stacheln, Kopf ſehr groß, winkelig, glatt, über jedem Aug ein ſpitziger, horniger Fortſatz, im Oberkiefer kleine Zähne, Hinterfüße ſehr kurz, über ſtacheligen Gliedern 4 braune Bänder, hinten halbe Schwimmhaut. Kopf faſt halb ſo groß als Leib, Maul ungeheuer, Augen ſehr nah beiſammen, keine Ohrdrüſen. Leib und Kopf handbreit. Alle haben Stacheln auf Rücken und Schenkeln. Virginien, Surinam.

4. Sippſchaft. Fröſche.

Leib nackt, ein längliches Viereck, Hinterfüße länger als Leib, Springfüße, kauzend eingeſchlagen, meiſt Schwimmhaut, ohne Klauen, keine Ohrdrüſen, Augenhöhlen ohne Boden, laichen, Junge mit Kiemen. Leib ſchlüpferig, breit, Kopf gedrückt, vorn rund, 4 Füße, hintere länger, kein Schwanz, After hinten, keine eigentlichen Zähne, laichen, Junge ſind Kaulquappen mit Kiemen. Größe meiſt von 1—6″, leben an feuchten, aber hellen Orten, laichen im ſüßen Waſſer, keine im Meer. Vorn meiſt nur 4 Zehen, hinten 5, ſogar 6, meiſt mit Schwimmhaut und ſehr langer Fußwurzel zum Hüpfen, keine Schenkeldrüſen wie viele Eidechſen, keine Rippen, kein Hals wie Fiſche, Rückgrath ſteif, Hauptgelenk im Kreuz, Harnblaſe zweizipfelig (muß als Harnblaſe betrachtet werden), Milz wie Erbſe, Lungen zwei große, ſchwärzliche Blaſen mit großen Zellen, kein Zwerchfell, Herz weit vorn in Bruſt, neben ihm fangen die 2 Eierleiter mit freier Mündung in die Bruſthöhle an, ſo daß die Eier vorher frei und zerſtreut im Bauch liegen müſſen, eh ſie wahrſcheinlich durch vielerlei Bewegungen der Bauchmus-

keln und der Därme wie durch Zufall zu den Mündungen der Eierleiter gedrückt werden. Jeder ſolcher Leiter iſt an 2′ l., ſo dick als Rabenfeder, auf ſich ſelbſt hin und her gewunden, und beide füllen beinah allein den Bauch aus. Oeffnen ſich vorm After in weite Blaſe — Bärmutter.

Wie Ungeſtalt, Unbeholfenheit, Mißfarbe bei Kröten, ſo Wohlgeſtalt, Hurtigkeit und Färbung bei Fröſchen. Sind rahn, haben lange, elaſtiſche Hinterbeine, mit denen ſie ſich fortſchleudern, und meiſt ſehr lebhafte, angenehme Farben. Ein munteres, lautes, bewegliches Volk der Sümpfe. Haut glatt, keine Drüſenwülſte, Augen vorliegend, werden vom untern Augenlied bedeckt, Ohren hinter Augen durch zartere Haut angedeutet, Geſicht und Gehör ſehr ſcharf. Zunge fleiſchig, unten bis vorn im Kiefer angewachſen, hinten frei und geſpalten. Freſſen vorzüglich Waſſerkerfe, nach denen ſie ihre kleberige Zunge herausſchlagen, oder darauf ſpringen. Sind in ihrer Wahl beſonders, nehmen nur lebendige, oder wenigſt noch nicht faule Speiſe, eigentlich zahnlos, haben doch am Rand des Oberkiefers eine Reihe hakenförmiger Spitzen, und im Gaumen 2 rauche Knochen. Halten Winterſchlaf in dem Schlamm der Sümpfe oder in Erdlöchern, werden ſo hart wie Stein; durch künſtliche Wärme und Kälte kann man ſie wiederholt wecken und erſtärren. Im Frühjahr bei ſchöner Witterung, beſonders in Frühlingsnächten, geben ſie einen ſtarken Laut von ſich, den man durch das Wort Quacken nachzuahmen geſucht hat, meiſt Quoack! Quoack! Gäckgäckgäck! Gewöhnlich quacken zu Hunderten, zu Tauſenden wetteifernd mit einander, daß man das Geſchrei auf eine Stunde weit hört, und in der Nähe ein ſolcher Fröſchenſumpf einem Narrenhaus gleicht. Die Männchen haben an jeder Seite des Halſes an der Stelle der ehmaligen Kiemen eine (in der Ruhe eingezogene) Blaſe, wel-

che ſie groß mit Luft anfüllen können, und die ihnen als Widerklang dient. Sie ſind es, die eigentlich den Lärm machen, und mehre verſchiedene Töne hervorbringen. Um das Weibchen zu locken, murkſen ſie. Die Weibchen grunzen nur darunter, und blähen dabei nur den Hals auf. Häuten ſich faſt alle 8 Tage.

Zur Laichzeit ſchwillt den Männchen an der Daumenſtelle der Vorderfüße eine ſchwarze Warze an, die dient, die Weibchen bei der Begattung feſt zu halten. Sie faſſen ſie gewöhnlich hinter den Vorderfüßen an, ſo daß die Tatzen des Ms auf der Bruſt des Ws die Finger verſchränken; daher ehmals der Wahn, als käme der Samen aus der ſchwarzen Warze und dränge durch die Bruſt des Ws. Dieſe Umfaſſung dauert mehre Tage, im Waſſer, auch bei den Landfröſchen. W. und M. knurren und murkſen oft. Man kann ihnen dabei Beine ja den Kopf abſchneiden; die Begattung dauert doch noch fort. Endlich gibt das W. den Laich in Schnüren, die ſich aber klumpen, von ſich, und das M. ſpritzt den Samen aus der Kloake, in die ſich die Samenleiter ohne Ruthe öffnen, darauf. Dann trennen ſie ſich. Nicht ſelten erſtickt dabei das Weibchen als das untere, wenn nehmlich das Waſſer zu tief und das Männchen zu ſchwer iſt, daß jenes den Kopf nicht über die Oberfläche herausſtrecken kann; daher ſuchen ſie flache Plätze zum Laichen. Ei beſteht aus einer Schleimkugel, in der ein ſchwarzer Punkt. Das Ei wächst größer als Erbſe, der ſchwarze Punct darinn auch, iſt das Junge, das endlich die Schleimhäute zerreißt, und frei ſchwimmt. Kopf dick, Maul unten, gleicht einem kleinen Fiſch, ſchwimmt ſchnell, erhält Kiemenzweige hinterm Kopf, die aus Löchern hervorragen, aus denen auch wahrſcheinlich das durch den Mund eingenommene Waſſer geht, wie Kiemenlöcher der Fiſche. Nach 14 Tagen zeigen ſich die Hinter=

füße, nachher die vordern. Die Kiemenzweige ſchrumpfen ein, die Löcher ſchließen ſich, aber bei erwachſenen Männchen kommen wahrſcheinlich die Quackblaſen hier heraus. Sie athmen nun bloß durch Lungen, die man wie Silberröhren im durchſichtigen Leib wahrnimmt, wenn man die Thierchen in einem Glas bei Licht betrachtet. Nach 2 Monaten häuten ſie ſich, aber der Schwanz bleibt noch. Gehen nun ausm Waſſer, hüpfen geſchwänzt auf Straßen aus den Gräben umher, und verlieren den Schwanz erſt nach und nach, der aber nicht abfällt, ſondern einſchrumpft. Er hat keine Wirbel. Die Fröſche wachſen ſehr langſam, werden erſt nach 3 Jahren mannbar. Außer dem Waſſer ſitzen ſie gewöhnlich wie Hunde auf den Hinterbeinen, ziemlich aufrecht, und ſehen mit einer Art Anſtand um ſich; ſind aber ſehr furchtſam, und hüpfen beim geringſten Geräuſch davon. Ein Hüpfer beträgt oft 3—4 Fuß, wobei ſie ſich 2′ hoch erheben.

Leben zäh, ausgeweidet, ſelbſt ohne Kopf bewegen ſie ſich noch ſtundenlang; daher auch ſo tauglich zu galvaniſchen Verſuchen. Wie alt der Froſch wird, nicht recht bekannt. Im ſüdlichen Deutſchland werden die Fröſchenſchenkel als Leckerbiſſen zubereitet, während man ſie im nördlichen verachtet. Man fängt ſie mit Angeln, woran Würmer oder nur ein rothes Läppel, nach dem ſie ſchnappen, auch mit Netzen bei Fackeln, mit Rechen und endlich mit den Händen, ſchneidet die Schenkel im Kreuz entzwei, zieht das Fell, die Hoſen ab, faßt ſie zu Hundert an eine Weide und bringt ſie ſo zu Tauſenden zu Markt. Sind geſotten und gebraten das geſündeſte und verdaulichſte Gericht für Kranke. Sind im Ganzen mehr nützlich als ſchädlich, indem ſie eine Menge Regenwürmer, Engerlinge wegfreſſen.

1. Gattung.? Jack, Rana paradoxa, Jackie, Baſtart⸗froſch; den Schwanz verliert erſt der ausgewachſene Froſch (geht alſo in Salamander über). Iſt ohne Schwanz 2½″ l., grünlich, rothbraun gemarmelt, unten weiß mit einigen röthlichen Strichen, ſolche unter Schenkeln, Zehen ſpitzig, vorn 4, 1 Daumen, hinten 5 mit Schwimmhaut, Anſatz von ſechster Zeh. Schwanz des großen Kaulquappes ſeit⸗lich gedrückt wie Fiſchſchwanz, der ganze Leib in loſe Haut gewickelt, die nur am Mund und After durchbohrt iſt. Dieſe Haut wird mehrmals abgeſtreift, wie ſonſt nur voll⸗endete Thiere thun. 3 Kiemen, zu denen ein ſchiefer Spalt führt. Entſteht aus Laich wie andere, wächst ſchnell, bleibt aber ſehr lang, wahrſcheinlich einige Jahr Kaulquapp. Die Meinung, daß dieſer Froſch ſich rück⸗wärts in Kaulquapp, und endlich in Fiſch verwandelte, verdient keine Beachtung. Der fertige Froſch hat die Ge⸗ſtalt unſers gemeinen, grünen Froſches, Zähnchen im Oberkiefer und auf 2 Gaumenknochen, Stimmblaſe unter der Kehle (wie Laubfroſch), zu der 2 Spalten neben der Zunge führen. Häufig in Surinam, daher faſt in jeder Thierſammlung.

2. Gattung. Rana, Froſch; Leib ein längliches Vier⸗eck, glatt, ohne Vorbeln und Zähne, Kopf deutlich, Hin⸗terbeine ſehr lang, Zehenſpitzen nicht hornig, M. 2 Schall⸗blaſen an Kopfſeiten, alle haben meiſt lautes Geſchrei. Lieben das Freie, das Licht, nicht giftig.

1. Art. R. esculenta, R. viridis aquatica, grüner Waſſerfroſch, gemein. Fr., Marxgäker; dunkelgrün mit wenigen ſchwarzen Flecken, und drei gelben Längsſtreifen auf Rückgrath und Seiten, unten weiß, ſchwarzgefleckt, 3″ l., 1½ br., Hinterfüße 4″ l., vordere 1½. Läßt beim Springen den Harn fahren. Begattung erſt im Juny. In ganz Europa in ſtehenden Wäſſern in Menge. Seine

Geſchichte am beſten bekannt, und oben gemeint. Er iſt es vorzüglich, der mit Tauſenden den Lärm macht. Nach der Begattung werden die Farben ſchmutzig, daher die Sage, daß ſich die Fröſche in Kröten verwandelten. Iſt am ſchlankſten, hurtigſten, hüpft ein Klafter weit, entfernt ſich ſelten über 2 Klafter von ſeinem Waſſer, welches meiſt ein mit Schilf bewachſener Teich oder Wieſengraben iſt. Hält Winterſchlaf unterm Waſſer, im Schlamm, ſelten in Erdlöchern. Frißt viel, häutet ſich alle 8 Tage, auch während der Begattung, wobei auch das M. ſeine Daumenwarze verliert, und daher los laſſen muß. Laich eine ſchleimige Schnur. Nach 2 Monaten und ſpäter ſtreift der Kaulquapp die Haut ab, und es erſcheint die Froſchgeſtalt mit Hinter- und Vorderfüßen, deren Maul vorn, aber noch iſt der Schwanz da, mit denen die jungen Fröſche häufig über die Wege kriechen, und der nur nach und nach einſchrumpft. Dieſe Fröſche haben wegen ihrer Zahl viele Feinde, werden gefreſſen von Störken, Reihern, Iltiſſen, Maulwürfen, Hechten, Aalen ꝛc. Dieſe Art iſt es, nach deren Schenkel man im ſüdlichen Deutſchland, und allen ſüdlichen Ländern ſo lecker iſt, und die es auch werth ſind. Man fängt ſie mit den Händen, oder mit Netzen bei Fackelſchein, auch mit Rechen. Wohnt faſt überall, ſelbſt Lappland, und wie es ſcheint in Nordamerika.

2. Art. R. pipiens, halecina; $2\frac{1}{2}''$ l., grün, braune Flecken in gelbem Ring, hinten Schwimmhaut. Nordamerika, in fließendem Waſſer, zwitſchert, wanns regnen will, wie Vögel, Pwit! Pwit! ſpringt 18′ weit. Dem eßbaren Froſch ſehr ähnlich.

3. Art. R. temporaria, R. fusca terrestris, brauner Grasfroſch; größer, gelbbraun, ſchwarzer Fleck überm Ohrfell zwiſchen Augen und Vorderſchenkeln, Bauch weiß, ſchwarzgefleckt, Schenkel braungeſtreift, Ws Bauch gelb,

braungefleckt. Als Daumenwarze ſehr rauch. In ganz Europa, meiſt an Getreidfeldern, in Gärten, ſelten im Waſſer, nur zur Begattungzeit im Frühjahr Ende März, vor allen zuerſt, und gegen den September, wo ſie wieder die flachen Sümpfe aufſuchen, und im Schlamm oder in einem Erdloch Winterſchlaf halten. Im Frühjahr zerſtreuen ſich die ein- und zweijährigen aufs Land, die drei- und vierjährigen aber bleiben zur Begattung im Waſſer. Halten ſich 4 Tage ununterbrochen umarmt. Der Laich ſoll gegen ½ Pf. ſchwer ſein, und an 8000 Eier enthalten. Verwandlung wie beim grünen Froſch, dauert aber nicht ſo lange, 14 Wochen, gehen wenigſt ſchon Ende Juny ausm Waſſer. Nach einem Gewitterregen ſuchen die Jungen an manchen Orten in ſolcher Menge das Trockene, daß das Volk glaubt, ſie ſeien geregnet. Frißt wirklich den Leinſamen, und iſt daher dem Flachs ſchädlich. Wird auch gegeſſen wie der andere, doch fängt man nicht ſo viele, weil ſie zerſtreut leben. Laſſen ſich ſelten hören, nur ein dumpfes Korrr! Korrr! wobei ſich auch, aber kleinere Stimmblaſen zeigen. Aehnlich dem Erdfroſch in Virginien, der vorzüglich nach leuchtenden Kerfen ſchnappt. Abart: persica, gigas; quacke wie zorniger Menſch: australasiae; ebſ.

4. Art. R. ocellata, pentadactyla, **Bullfroſch**; 8'' l., 3½ br., faſt größter, Leiſte hinter Augen, braun mit ſchwarzen Flecken, an Seiten Aengel, 2 ſtachelige Borbeln an Bruſt, Bauch gelbgrau, Warze an Vorderfüßen wie fünfte Zeh. Im Oberkiefer viele Zähne, im Gaumen 4 Gräthe, wovon die 2 mittlen gezähnt, hinten Schwimmhaut. In Virginien paarweis in Quellen, ſteigen auch auf Bäume, quacken Abends wie Ochſengebrüll, verſchlingen junge Enten, werden aber doch gehegt, weil man glaubt, daß ſie die Quellen rein erhalten. Ochſenfroſch.

3. Gattung. Hyla, Calamita, Rana, Bruſch; Leib ſchlank, Zehentopen verdickte Ballen, kleberig, M. haben meiſt Kehlblaſen, doch auch 2 unter Ohren. Meiſt reinlich, ſchön, lebhaft gefärbt, wohnen gern auf Bäumen, ſchreien gewaltig. Sind durch die verdickten Zehenballen den Gecken, beſonders Caudiverbera verwandt.

Leib ſchlanker als der Fröſche, Bauch voll Wärzchen, die ſcharfen Saft abſondern, Hinterbeine länger, hüpfen daher leichter, vorn 4 geſpaltene, hinten 5 Zehen mit halber Schwimmhaut. Sommers in kleinen, freien Wäldern, ſchattigen Gärten auf Zäunen, Sträuchern und unter Blättern, an denen ſie mittels der Zehenballen feſt kleben, nicht durch luftleere Räume wie Schröpfköpfe gehalten werden. Auch im Getraid. Freſſen nur lebendige Kerfe, nach denen ſie von Zweig zu Zweig ſpringen, und mit der herausgeſchlagenen Zunge ſchnappen. Lebensart alſo wie Leguan, Chamaeleon, Drachel. Begattung im Mai, im Waſſer wie andere Fröſche, dauert doch nur etwa 2 Tage; oft verläßt das M. das W. noch früher, dann werden die letzten Eier unfruchtbar. Gegen Regen ſchreien die M. ſehr gellend, beſonders Abends, daß man es auf eine Stunde weit hört, ungefähr wie Schellenzeug; die Stimmblaſe wird dabei ſehr ausgedehnt. Entwickeln ſich aus Laich im Waſſer, wie der gemeine Froſch, ſind 2 Monate lang Kaulquappen, werden erſt nach 3—4 Jahren mannbar, bis zu welcher Zeit ſie ſtumm ſind. Begattung vom April bis July, Winterſchlaf im Schlamm.

1. Art. H. viridis, Laubfroſch; $1\frac{1}{2}''$ l., friſchgrün, ein gelber, gekerbter Seitenſtrich, Bauch gelblich, hinten halbe Schwimmhaut, nur eine Stimmblaſe unterm Hals. Begatten ſich im Frühjahr gleich nach dem braunen Grasfroſch, in ſtehendem Waſſer nah an Geſträuch. Die M. ſchreien dabei ſehr laut. Sie laſſen ihr Geſchrei im Früh-

jahr zuerſt hören; fällt es vor Georgi (23 April), ſo ſchließt man auf Mißwachs. Auch nach der Begattungszeit künden ſie durch Geſchrei Regen an. M. faßt das W. nur unter den Achſeln, nicht um die Bruſt. Neben Zunge 2 Ritzen zur Stimmblaſe. Mannbar im dritten Jahr. Ueberall in Zäunen, Gebüſchen, kleben am Laub, verkünden das Wetter, daher hält man ſie in Gläſern, füttert ſie mit wenigen lebendigen Kerfen. Kommt gutes Wetter, ſo ſteigen ſie ausm Waſſer heraus. Es gibt braune (H. fusca), graue wie vom Reif belegt, grasgrüne. Einige glauben, es ſeien Alterswechſel, andere, es ſeien Abänderungen. Verſchlucken ihre eigene abgelegte Haut. Iſt die einzige Art in Europa, ſoll in Engelland fehlen. Sardinien, ſei auch in Afrika und Amerika? H. ranaeformis auf Inſel Lemnos, etwa nur Abart; ſo H. fusca?: lateralis; ebenſo, Seitenlinie glatt. Nordamerika auf Zweigen, ſchreit ſchitſchitſchit.

2. Art. H. tinctoria, rubra; glatt, rothbraun oder ſchieferblau, gelbe Seitenlinie, 1'' l., keine Schwimmhaut, Maul und Kopf groß. Guinea, Surinam, Kajenn. Die Amerikaner reißen jungen Papageien, Kricken gelbe Federn aus, reiben, tapirieren die Haut mit Blut dieſes Laubfroſches, worauf grüne und rothe Federn wachſen. Iſt wahrſcheinlich nicht von aurantiaca verſchieden: frontalis; 1½'' l., rothbraun, breiter, weißer Längsſtreif, weißer Fleck aufm Kreuz, halbe Schwimmhaut. Schön, Surinam: tibiatrix; blaßgelb, rothgefleckt, 2 Schallblaſen, ſoll nicht unangenehm ſchreien, und zwar um ſchönes Wetter zu verkünden. S.A.: aurantiaca; wahrſch. Weibchen voriges. Surinam, mager heißt er sceleton, Braſilien: punctata; weiß, vielleicht W.

b. An Zehen Klauen, oder überall Schwimmhäute, oder nirgends, oder Ohrdrüſen, oder 2 Stimmblaſen,

auch mehre dieſer Eigenſchaften beiſammen. Meiſt ſehr große Fröſche.

3. Art. H. bicolor, coerulea; 4'' l., mit den Hinterbeinen 10''! oben blau, unten gelblich, ſchön, 3 Stimmblaſen neben und hinter Zunge, Ohrdrüſen, Klauen, vorn 5 Zehen. Surinam, auch Guinea?

4. Art. H. maxima, virginiana; Klauen, wies ſcheint, keine Ohrdrüſen, hinten und vorn Schwimmhaut, rothbraun, geſchäckt, Füße und Klauen mit Doppelbinden, Zähne im Oberkiefer und auf 2 Gaumenknochen. Karolina, heißt auch Gansfuß: venulosa; ähnlich, 3—4'' l., blaßroth, gemarmelt von breiten rothen Längsbändern, zwei Stimmblaſen, hinten und vorn keine Schwimmhaut. N.A.

5. Art. H. boans; Blattfroſch, Ochſenfr.; Größe wie gemeiner Froſch, zwei Stimmblaſen, Schwimmhäute, vorn auch, aber nur halb, blaßgelb, rothbraun gemarmelt, Füße mit braunen Gürteln. R. squammigera iſt nichts anders als dieſer Froſch, an dem einige Schuppen hiengen, die ſich von Eidechſen, mit denen er in Branntwein lag, abgelöst hatten. Maul weit, Oberkiefer voll Zahnkerben, zwei Gaumenknochen (wie Rana paradoxa). Karolina. Vielleicht einerlei mit tibiatrix und aurantiaca.

II. Ordnung.

Lurchlurche — Schlangen.

Leib geiſelförmig, lang, walzig, beſchuppt, meiſt hinten ſpitzig kann ſich rollen; meiſt lange, zweizinkige Zunge in einer häutigen Scheide, vorſchießbar.

Obgleich den Schlangen die Füße fehlen, ſo ſind ihre Bewegungen doch hurtig, ja pfeilſchnell, durch das Ringeln oder Biegen ihres langen Leibes, und das ſchnelle Herſtellen der graden Linie durch die Federkraft des Flei-

ſches. Für den Anblick ſind ſie nicht häßlich, vielmehr ſchön, ſchlank, glänzend, ſehr ſymmetriſch, lebhaft und manchfaltig in Zeichnung und Farben; dennoch erregen ſie Abſcheu und Furcht. Sie ſind die einzigen Thiere, welche durch einen Tropfen Speichel größere Thiere, Menſchen tödten können. Indeſſen hat man doch unter 131 Arten nur 23 giftige gefunden. Unter den andern ſind die meiſten ſo klein, daß ſie nur Würmer und Kerfe, oder höchſtens Mäuſe bezwingen können, wenige wagen ſich an größere Thiere wie Haſen, Katzen, Vögel, und äuſerſt wenige können es mit Hunden, Schafen, oder gar Rindern, Pferden und dem Menſch aufnehmen. In Europa zählt man an ein Dutzend Arten, unter denen aber nur 2 giftig und dabei ſehr ſelten, die Viper, Sandotter.

In Deutſchland kommt faſt nur die erſte vor, und das nur in einſamen, wilden Wäldern. Wegen des gemäßigten Klimas wirkt ihr Gift ſelten tödtlich, was in Italien wohl der Fall iſt; indeſſen bringt es heftige Entzündung hervor, die wohl in Brand übergehen kann. Man muß daher gebiſſen weder verzweifeln noch nachläſſig ſein im eiligen Hilfſuchen. Das erſte und beſte Mittel iſt Ausſaugen des Giftes, das nichts ſchadet, wenn der Mund nicht verwundet iſt oder nicht blutet; denn das Gift ſchadet nur, wanns ins Blut kommt, ſonſt nicht, ſelbſt nicht im Magen. Dann gießt man ätzende Stoffe darauf, gilt völlig gleich von welcher Art, ob Laugen oder Säuren, Scheidwaſſer. Wo möglich muß man aber die kleine Wunde oder den Stich erweitern oder ganz ausſchneiden. Das Uebrige, und wo möglich auch ſchon dieſes letzte überläßt man dem Arzt.

Unſere Giftſchlangen erkennt man leicht an den vielen, ſehr kleinen Schuppen aufm Kopf, die denen aufm Rücken gleich ſind; die ungiftigen haben aufm Kopf große Schuppen oder Platten, 9 an der Zahl in 4 Reihen — wie unſere

ſere Eidechſe. Iſt man gebiſſen, und man ſieht an dem Thier, das doch meiſt auch dabei todt getreten oder geſchlagen wird, dieſe Kopfplatten, ſo kann man ganz ruhig ſein. Der Biß iſt nicht gefährlicher als von jedem andern Thier. Im Allgemeinen haben die Giftſchlangen folgende Kennzeichen: 1) ein breiter Kopf, daher 2) deutlicher Hals, 3) Kopf faſt dreieckig oder herzförmig, und (einige ausländiſche, ſelbſt oft zweifelhafte Arten ausgenommen) 4) oben nur von kleinen, zahlloſen Schuppen bedeckt, während wie geſagt, die ungiftigen große, daher nur wenige, ſelten über neun Platten haben. Ihr Kopf iſt mehr rund, meiſt oval, und nicht leicht dicker als Hals. 5) Oberkiefer der giftigen höher, vorn ſenkrecht abgeſtutzt, 6) die Lippenplatte mehr hoch als breit, pyramidal, dagegen bei ungiftigen mehr breit, faſt als Halbzirkel um den Mund oder die Lippe, 7) ihr Schwanz länger, bei giftigen nie über ⅙ des ganzen Leibes, 8) haben dieſe meiſt Kielſchuppen.

Das ſicherſte Kennzeichen iſt freilich das Gebiß ſelbſt, allein wann man dieſes unterſuchen kann, iſt man außer Gefahr. Beide haben unten nur eine Zahnreihe ringsum (Acrochordus hat, ſonderbar genug, hier 2 Reihen). Die ungiftigen haben aber oben 2 Reihen auf jeder Seite, und zwar in jeder Reihe gegen ein Dutzend kleine, meiſt gleiche Zähne. Bei den giftigen ſind nur die innern Zähne, längs des Gaumenbeins nehmlich, in einer graden Reihe geblieben, die der äußern Reihe aber haben ſich alle nach vorn auf ein Häufel gedrängt, ſind hohl und gleichſam knöcherne Ausführungsgänge für das Gift geworden, welches aus den Speicheldrüſen hinter den Augen abgeſondert und in eine Blaſe, welche unter und neben dem Zahnhäufel liegt, geführt wird. Von dieſen Zähnen kommt aber nur einer zur völligen Größe, nur einer wird in einem Scharnier beweglich und aufrichtbar zum Beißen und Ste-

chen. Die andern bleiben ganz klein, liegend, wie die Zahnembryonen in den Kinnladen der Säugthiere. Wenn der große Giftzahn abfällt, ſo wächst der nächſte nach. Gewöhnlich findet man nur etwa 3 ſolcher Nebenzähnchen, weil wahrſcheinlich ſchon mehre in der Jugend abfallen. Zur Ruhzeit iſt der große Giftzahn in eine häutige Scheide unters Aug — Speichelgang? zurückgezogen. Davon mehres bei Viper. Indeſſen hat man auch einige ungiftige Schlangen gefunden, welche oben, vorn 2 lange Zähne haben, Cob. lemniscatus, Heterodon, meiſte Boen.

Haben nur ein Herzohr wie Fröſche: die Eidechſen und Schildkröten haben zwei, und nähern ſich auch darinn den höhern Thieren. Meiſt fehlen den Schlangen die Füße, ſogar Schulter- und Beckenknochen (Anguis ausgenommen), die Ohren zeigen in der Haut keine Vertiefung wie bei Eidechſen, ſondern die Haut läuft ſammt Schuppen ſo darüber weg, daß man nicht einmal die Stelle erkennen kann, was doch bei den Fröſchen möglich iſt. Dagegen haben ſie lange Rippen, die jedoch ohne Bruſtbein ſind, auch nicht vorn zuſammengehen, aber gleich hinterm Kopf am erſten Halswirbel anfangen und bis zum After vorhanden ſind. Geſchlechtstheile öffnen ſich auch in die Kloake, aber es ſind zwei lange Ruthen da, welche hinterm After unter der Haut des Schwanzes und zwar ſo liegen, daß ſie gegen die Schwanzſpitze angewachſen ſind, und die Eicheln nach vorn in die Kloake, und aus dieſer geſchoben werden. Bei der Viper ſind dieſe Ruthen etwa wie Dattelkern. Die Eicheln rauch von harten Erhöhungen. Begattung daher innig. Sie wickeln ſich dabei ſchraubenförmig um einander, liegen ſöhlig, heben aber die Köpfe in die Höh und ziſcheln mit den Zungen gegeneinander, ſoll ſo mehre Tage dauren. Eier häutig, wie von Pergament, legen nicht viel, 1—3 Dutzend, unter Erde, Laub, in

hohle Bäume. Junges gerollt darinn mit großen Augen und Dotterſack, der mit dem Nabel in Verbindung ſteht, und auch Mutterkuchen genannt worden iſt. Bei Vipern entwickeln ſich die Jungen ſchon im Mutterleib.

Wirbel von Kopf an bis Schwanzſpitze in ungeheurer Menge, meiſt um 200, beweglich im Kugelgelenk, nur nach den Seiten, nicht nach oben und unten wie bei Säugthieren. Die meiſten Schlangen haben unterm Bauch und Schwanz große Schuppen, deren Länge quer über den Leib geht, und die Unterfläche ganz bedeckt, ſo daß ſie völlige Schienen werden. Dieſe Bauchſchienen entſprechen der Zahl der Wirbel, heißen auch Bauchſchilder (Scuta), wie die Kopfplatten Kopfſchilder. Unterm Schwanz ſind dieſe Schienen oft der Länge des Leibes nach in zwei getheilt, die Bauchſchuppen ſelbſt werden manchmal kürzer und ſechsſeitig, manchmal aber auch ſolang, daß ſie den ganzen Leib $\frac{2}{3}$, wohl gar als ganze Ringe umgeben. Dieſe Schienen entſtehen, wenn mehre in der Quere liegende Schuppen aneinander wachſen; bei den ſechseckigen ſind nur zwei, bei den längern mehr. Man erkennt die Zahl an der Zahl der Kiele, welche quer durch die Schienen gehen. Alle andern Schuppen, aufm Rücken und an Seiten ſind klein, meiſt oval und dachziegelartig ſich bedeckend, indem nur die vordere Spitze angewachſen, die hintere frei iſt. Es gibt aber auch runde, rautige Schuppen und ſolche wie Lohzange (en lozange), nehmlich eine Raute, deren ſtumpfe Winkel ausgebogen ſind. Statt Schuppen ſind auch hornige, dreikantige Vorbeln da. Warzen ſind Vorbeln, welche Schleim abſondern, und finden ſich nicht bei Schlangen (Amphisbaena nur), aber bei Kröten, Salamandern, auch vielen Eidechſen an Hinterſchenkeln. Endlich ſind die Schuppen eben, glatt, oder mit Längsrippe,

Kiel, Grath. Einige hält man auch für ſchuppenlos, Coecilia, Amphisbaena, was ſie aber nicht ſind.

Um die Eingeweide viel Fett, als Schlangenfett officinell, dient als Wärmehalter und Nahrungsvorrath im Winterſchlaf, dem die Schlangen früh unterworfen ſind, und den ſie gewöhnlich in Erdlöchern, oder unter Laub, in hohlen Bäumen, Mauren halten. Dieſer Winterſchlaf gilt indeſſen bloß von den Schlangen der gemäßigten und kalten Länder. Die meiſten, größten, giftigſten leben im heißen Erdgürtel.

Luftröhre beſteht aus ganzen und halben Knorpeln, und läuft weit in Mund vor bis über die Zungenſcheide, wo ſie ſich als Spalt ohne Kehldeckel öffnet. Daran hangt meiſt nur eine Lunge, welche wie ein Darm faſt bis zum After reicht. Sie iſt ganz hohl, hat nur beim Anfang wenige weite Zellen. Die andere iſt verkümmert. Da ſie ſehr viel Luft aufnehmen kann, das Blut wenig warm iſt, langſam fließt, daher wenig Sauerſtoff braucht; ſo können ſie ſehr lang das Athemholen ausſetzen und unter Waſſer bleiben. Uebrigens ſchlucken ſie die Luft wie alle Lurche. Beim Kreislauf geht nicht alles Blut durch die Lungen, ſo daß er auch ohne dieſe fortdauren könnte. Einige halten die Milz für Bauchſpeicheldrüſe (Rücklein). Nieren, aus denen der Harn nicht in eine beſondere Blaſe, ſondern in die Kloake, wo auch die zwei Mündungen der Bärmutter ſind. Aeußerlich das Geſchlecht nicht unterſcheidbar.

Augen ſeitlich, klein, feurig, Sehloch meiſt ſenkrecht, ſelten Nickhaut, Ohrgang durchbohrt zwar die Knochen, iſt aber äußerlich nicht ſichtbar, ſondern von Haut und Schuppen eben bedeckt. Bei wenigen, die zweifelhaft hergehören, ein Ohrloch. Zunge ſehr dünn, lang, beweglich wie Geiſel, vorn lang in zwei Zinken geſpalten, ſo dünn wie Borſten, welche im Grund nur die zwei getrennten

Hälften ſind, woraus die Zunge beſteht. Im Mund iſt eine häutige Scheide, in die ſich dieſe lange, wie Pfeil vorſchießbare, walzige Zunge zurückziehen kann. Im Oberkiefer iſt vorn eine Ausſchweifung, durch die die dünne Zunge geſtoßen werden kann ohne Maulöffnung. Können mit der Zunge nicht ſtechen, wie der Volksglauben ſagt. Bei denen welche eidechſenartig ſind, z. B. Becken oder Füße haben, iſt die Zunge kurz, breit, wenig ausgerandet.

Nach den Wallfiſchen ſind ſie die längſten Thiere. Häute von Rieſenſchlangen, die 20′ meſſen, ſind in Sammlungen nicht ſeltenes. Reiſende verſichern aber, daß ſie 50′ l. und 1½ dick werden, und einem Tannenſtamm gleichen. Beſonders in Afrika. Regulus mußte gegen eine ſolche, die 100 römiſche Schuh lang geweſen, mit Schleudermaſchinen zu Feld ziehen, weil kein einzeles Geſchoß durch ihre Haut drang. Sie fraß bei Carthago viele Soldaten. Es gibt aber auch wieder ſo kleine wie Regenwürmer. Die meiſten ſtehen zwiſchen 1—4′. Kommen überall vor; am häufigſten aber und größten in heißen und feuchten Ländern. Die meiſten wohnen in Wäldern, manche in Steinhaufen, alten Mauren; ſelbſt in Wohnungen ſchleichen ſie ſich, um Ungeziefer, Milch zu ſuchen. Einige fangen ſogar Mäuſe wie Katzen, manche werden zahm, folgen wie Hunde. Man hat ſchon in Wohnungen viele in einandergeſchlungen und ſehr ziſchelnd gefunden, thun es wohl, um Wärme zu ſuchen — Schlangenkönig.

Häuten ſich jährlich, ſtreifen die Haut zuerſt überm Kopf ab, kehren ſie, an engen Stellen, Löchern 2c. ſich reibend um, daß die lätze Seite nach außen kommt, bis ſie den Schwanz herausziehen können, ſo daß oft der Schwanz unümgeſtülpt bleibt, bei uns im Frühjahr. Uebers Alter weiß man wenig. Es richtet ſich nach der Größe, wie bei den meiſten Thieren; je größer, deſto älter. Blindſchlei-

chen, Kragenattern leben nur wenig Jahre, Rieſenſchlangen wohl 20—30.

Die größeren Schlangen ſtinken gewöhnlich unausſtehlich. Es kommt von dem Fraß her, der ihnen im Rachen fault, weil ſie alle bloß von Thieren leben, dieſe ganz verſchlingen, und ſie ſo langſam verdauen, daß oft der Schwanz 8 Tage lang zum Rachen heraushangt, während der Kopf im Magen ſteckt und verdaut wird. Da die beiden Knochenhälften der Kiefer nicht verwachſen ſind, ſie ſich auch hinten bei der Einlenkung aus einander laſſen können, ſo vermögen ſie dickere Thiere hinunter zu würgen, als ſie ſelbſt ſind. In ſolchem Zuſtand ſind ſie träg, ſtumpf, unbehilflich, liegen tagelang wie todt, und die größten laſſen ſichs gefallen, todt geſchlagen zu werden. Der Geſtank warnt den Reiſenden ſchon von fern. Manche riechen nach Biſam. Dieſer Geruch kommt aus Afterdrüſen. Sie werden leicht ſehr bös, widerſetzen ſich, ſträuben die Schuppen, blähen ſich auf, um das Blut mehr zu oxydieren, rollen ſich, erheben den Kopf, glitzern mit den Augen, ſchießen die gablige Zunge pfeilſchnell und ziſchelnd hervor. Das Ziſcheln iſt ein ſchwaches Pfeifen, das man nicht weit hört. Mehr verrathen ſie ſich durch die Bewegung des Graſes, der Zweige ꝛc. Am vorſichtigſten und aufmerkſamſten muß man auf dergleichen ſein im heißen Ländern an ſchattigen Flüſſen oder Sümpfen. Ueberfallen ſie große Thiere, wie Antilopen, ſelbſt den Tiger, ſo wickeln ſie ſich um ſelbe ſo veſt, daß ſie ihnen die Rippen zerbrechen. Kleinere lauren auf Bäumen nach Vögeln, aufm Boden nach Mäuſen, Beutelthieren, Fröſchen, Eidechſen, Würmern, Kerfen. Können mehre Monate hungern. Viele, ſelbſt die giftigſten laſſen ſich zähmen und zum Tanz abrichten.

Es geht unter dem Volk die Sage, daß die Mutter von Vipern ihre Jungen bald nach dem Wurf verſchlinge.

Man hat darüber gelacht; es iſt aber durch die genaueſten Beobachtungen erwieſen, daß zur Zeit der Gefahr die Jungen von Vipern und Klapperſchlangen der Mutter in den Rachen laufen, dieſe mit ihnen davon eilt, und ſie bei Sicherheit wieder abſetzt.

Die Schlange iſt das Bild der Geſchwindigkeit, der Zeit, der Schlauheit und Falſchheit, der ärzlichen Kunſt. Bei den Negern in Afrika hat ſie Tempel. Die Hydra von Lernaea iſt ein erdichtetes Ungeheuer mit 7 Köpfen. Indeſſen hat man ſchon erwachſene Schlangen mit zwei Köpfen gefunden, ſind Mißgeburten, die auch beim Menſchen vorkommen. Beide Köpfe waren gleichgroß, hinterm Hals verwachſen. Nachdem einer todt war, ſtarb der andere 7 Stunden darnach.

1. Sippſchaft. Bruſchſchlangen — Nattern.

Lange, vorſchießbare, gablige Zunge in einer Scheide, auf dem Kopf große Platten ſtatt Schuppen. Leib beſchuppt, Schuppen ziegelartig, nicht in Wirteln, unterm Bauch ganze, unterm Schwanz meiſt halbierte Schienen. Dieſe waren ſonſt alle unter der Gattung Coluber vereiniget.

Es gehören hieher meiſt unglftige Schlangen. Doch gibt es auch mehre, welche wirklich Giftzähne haben, obſchon der Kopf mit Platten bedeckt iſt. Mehre, die ſonſt unter den Boen ſtanden, kommen gemäß den Kopfplatten auch hieher, und werden die vierte Gattung ausmachen. So lang man kein äußeres Kennzeichen aufſtellt, um die Giftſchlangen von den anderen zu unterſcheiden, iſt ihre Trennung in Gattungen ohne Beſtand.

Der Kopfplatten ſind meiſt 9 in 4 Reihen, vorn 2, dann 2, 3, 2, Lippenplatten viel breiter als hoch, gleichſam Schienen der Oberlippe. Wo die Giftzähne fehlen, da ſind meiſt (nicht immer) jederſeits 2 Reihen Zähne im Oberkiefer, welche gleichgroß ſind; doch gibt es auch mit län-

gern aber unbeweglichen Vorderzähnen, die man nicht für Giftzähne anſehen muß. Aber eben deßhalb ſind die giftigen oft ſchwer von den ungiftigen zu unterſcheiden. Die giftigen ſind kurz geſchwänzt, und bringen meiſt Junge zur Welt.

1. Gattung. Platurus; ſchmale Bauchſchienen, nur wie Platten, halbierte Schwanzſchienen, Schwanz zweiſchneidig, ſenkrecht, endet in zwei große, ſpitzige Schuppen, Kopf von Platten in 4 Reihen bedeckt, faſt wie Nattern, kleine Giftzähne, lange Schlangenzunge. Im Waſſer.

1. Art. P. Hydrus colubrinus, Col. laticaudatus, Laticauda scutata; 2′ l., Schwanz 3″, bläulichgrau, breite, braune Gürtel, unten weißlich, Schwanz oben und unten ſchneidend, lanzetförmig, ſpitzig. Dient nicht zum Kriechen, nur zum Schwimmen, ungefähr 220 Bauchſchienen, 45 Schwſch., hat wirklich Giftzähne, einerſeits fand man einen, andererſeits zwei, weiter fühlte man aber keine, unten eine Reihe ſehr kleiner. Gehöre alſo in die Nachbarſchaft der Brillenſchlange. Auf Kopf breite Platten 2, 5, 3, 2, alſo etwas anders als in gewöhnlichen Nattern, Rſchuppen rautig, auf Schwanz 6ſeitig, Bſch. ſchmal, Afterſchiene getheilt, die Schwanzſpitze endet in runden Schild. Indien, am Strand der Inſel Tonga-Tabu. Es gibt noch eine Art mit ſtumpfem Schwanz, 216/32.

b. Enhydris; Bauch- und Schwanzſchienen wie bei Nattern, Schwanz ſeitlich breitgedrückt, endet in 1—2 harte Spitzen, keine Giftzähne, aufm Kopf Platten, lange Schlangenzunge.

1. Art. E. caspia, Hydrus c., Col. hydrus; Schein von Anguis; 3′ l., Rücken olivengrün, mit 4 Reihen runder, ſchwarzer Flecken in Quincunz, hinten auf Nacken ſchwarzes V nebſt 2 Flecken, Bauch gelb, ſchwarzgetäfelt, Schwanz faſt ganz ſchwarz, am End 2 kleine Stacheln

einer über dem andern (wie Platurus), 18 Bſch., 66 Paar Schwſch., vorm After 4 Schuppen. Kopf klein, nicht aufgedunſen, lange, ſchwarze, vorſchießbare Zunge, keine Giftzähne, im Gaumen 2 Reihen ſpitziger und krummer Zähne, wie Ringelnatter, Augen klein, gelb. Im Fluß Rhymnus bis ins kaſpiſche Meer, faſt immer im Waſſer, begattet ſich aber wahrſcheinlich aufm Trockenen, und legt ohne Zweifel die Eier dahin.

2. Art. E. piscator; Leib faſt walzig, $2\frac{3}{4}'$ lang, $3\frac{1}{2}''$ dick, Schwanz $11''$ l., mit ſchwachem Grath, endet langſam in ſpitzigen Stachel, gelblichbraun, voll kleiner ſchwarzer Flecken in ſchiefer Richtung und durch ſchwarze Züge verbunden, Kopf breit, mit Platten, dunkel, 2 ſchwarze Halfter, auf Stirn gelber Fleck, Augen groß, vorn, Bauch gelb, 152 Bſch., 80 Schſch. Zähne wie bei Ringelnatter, Schuppen oval, mit Kiel. In ſumpfigem Boden Indiens, hurtig, kriecht den Kopf aufgerichtet — wahrſcheinlich aus Gewohnheit beim Schwimmen — ziſcht nicht, verſchlingt Fiſche, heißt Nthli Kuahat.

3. Art. E. palustris; walzig, dick, $2'$ l. und viel länger, Schwanz $\frac{1}{2}'$ l., langkegelförmig, endet in ſcharfen Stachel, gelbbraun, voll rautiger mitten? ſchwarzer Flecken, Kielſchuppen oval, 140 Bauchſch., 49 P. Schwſch. Schwanz hat alſo das Zeichen des breiten Schwanzes nicht, Kopf breit, oval, gedrückt, mit Platten, Zähne wie Ringelnatter, Augen groß, Bauchſchuppen glänzen wie Nacker. In feuchten Feldern, an Sümpfen in Oſtindien, heißt Paragudu. Voriger Art ſehr ähnlich.

4. Art. E. coerulea, Hydr. Enhydris; $1\frac{2}{3}'$ l., $2\frac{1}{2}''$ d., bläulich, Bauch gelblichweiß, mit blauem Mittelſtreif, Schwanz kurz, breit, oben mit Grath, endet in harten Stachel, Kopf klein, gedrückt, mit 10 großen Platten. Rachen mittelmäßig, Zähne klein, wie in Ringelnatter, Au-

gen groß, Schuppen oval, gewimpert, 160 Bſch., 50 P. Schſch. Koromandel gefangen in Sumpf auf die Art, wie man Aale fångt, heißt Mutta oder Ally Pam.

b. Auf Kopf Schuppen, doch keine Giftzåhne.

1. Art. H. rhynchops; $3\frac{1}{3}'$ l., $4\frac{1}{2}''$ dick, Schwanz $\frac{1}{5}$, Kopf wie ſtumpfer Schnabel, von kleinen Schuppen bedeckt, Augen klein, oben, vorn, Leib grau, Kopf ſchwarz, Gurgel und Bauch gelb. Kopf nicht groß, ſchwach gewölbt, mit einiger Schnautze, Augen von einem Kreis dreieckiger Schuppen eingeſchloſſen, Naslöcher ſehr klein, ganz beiſammen, vorn in Schnautzenſpitze, Rachen klein, Zähne klein, wie bei Nattern, Leib dick, rund, Schuppen groß, oval, ziegelartig, kurzer Schwanz wenig zuſammengedrückt, endet ſtumpf, 144 Bſch., 60 P. Schſch. An Koromandel, heißt Karuh Bokadam.

c. Aipysurus; Schwanz meſſerförmig, Bauchplatten, kleine einfache Schwanzplatten, keine Giftzåhne, Kopf klein, platt, kurz, 13 Platten, 2, 2, 3, 1 von 5 wie Roſenblåtter umgeben (Coronella): laevis; $3\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{6}$, Hals ſehr dick wie Naja (ob dieſes von Rippen herkommt!), Sch. glatt, wie Lohzange, 150 Bſch., 28 (18?) Schſch. Neuholland: viridis hat kleine Kopfſchuppen.

d. Leioselasma; ebenſo, 9 Kopfplatten, Platten unterm Schwanz größer: striata; 5' l., Sch. $\frac{1}{10}$, Bauchplatten glatt, auf jeder Platte ein Fleck, Rſch. mit Kiel, wie Lohzange, 385 Bſch., 47 Schſch. Neuholland.

e. Disteira; ebenſo, auf Bauchplatten zwei Kiele (alſo aus 2 Schuppen verwachſen), 9 Kopfplatten: doliata; $2\frac{3}{4}'$ l., Sch. $\frac{1}{8}$, Rſch. mit Kiel, ſpitzig, um Leib weißliche, unregelmåßige Gürtel, 223, 48. Ebenda. Alle erinnern an Herpeton, nur Schwanz abweichend.

2. Gattung. Berus, Coluber; ganzer Leib gleichförmig rund, Kopf, Hals, Leib gleichdick, getheilte Schwanzſchienen, neun Kopfplatten in 4 Reihen ohne die Lippenplatte.

Es gibt giftige und ungiftige, die wohl einſt beſondere Gattungen bilden werden, jetzt aber noch nicht ſo genau unterſucht ſind, daß man ſie mit Recht trennen könnte.

a. Ungiftige, alle Rückenſchuppen gleich, zwei oder getrennte Zwiſchenkiefer, Kopf niedergedrückt, dreieckig, Kiefer vorn ſpitzig, hinten als Winkel breitgezogen. Natrices.

Sind völlig unſchädliche Thiere, oft durch die Lebhaftigkeit, Regelmäßigkeit und geſchmackvolle Vertheilung der Farben anziehend, legen Eier in die Erde, Miſt, hohle Bäume, halten ſich gern am Waſſer auf.

* Europäiſche Nattern.

Meiſt Flecken aufm Rücken, entweder getrennt, oder verfloſſen, Grundfarbe grau, nicht ſchön.

1. Art. B. Col. Natrix, N. vulgaris, torquata, gemeine Natter, Ringeln., Kragenn., Waſſerſchlange, Schnack; 2—4′ l., bläulichgrau, 4 Reihen ſchwarzer Flecken, Bauch dunkelgrau, weißer, halber Halskragen, Kopf platt, 9 Pl., Lippenpl. ſehr breit, nicht hoch, Rſch. oval, mit Kiel. Jedes Kiefer um den Rand 17 Schuppen, am obern weißlich, jede mit 6 dunkeln Streifen. Ein ſanftes Thier, Biß nicht gefährlich, geräth gereitzt zwar ſehr in Zorn, ziſcht, ſchießt Zunge, ſtinkt nach Knoblauch, funkelt mit Augen, beißt auch, aber unſchädlich. Wird zahm, leckt Speichel vom Mund, ſchläft im Bett, wickelt ſich um Arm oder Fuß und drückt ſie ſanft als Zeichen der Zuneigung, verbirgt ſich unter die Kleider, ſoll ſogar einer Frau wie Hund gefolgt ſein. Gaukler ſpielen mit ihr, und machen den Leuten weis, ſie wäre giftig, könnte aber ihnen nicht ſchaden. 170 Bſch., 60 P. Schſch., Mittelzahl.

In Sardinien ſieht man ſie (Colubro nero) in Häuſern gern als Glückbringer. In ganz Europa, auch in Engelland, gern an feuchten Orten, in Mauren, Zäunen, im Miſt, legt auch dahin die Eier; dieſe hangen durch

Schleim an einander, werden für Hahneneier angeſehen. Von 15—60, keine harte Kalkſchale, ſondern nur Haut. Junges mit Dotterſack, der aus dem Nabel nah am After hangt, Miſtwärme entwickelt ſie, oft beim Ausſchliefen ſchon 6'' l. Die Jungen werden häufig gefreſſen von Elſtern und andern Vögeln, ſelbſt die Alten vom Mausfalk, F. Buteo. Kriechen geſchwind, ſchwimmen auch, ſonnen ſich gern. Freſſen Eidechſen, Fröſche, Kerfe, Mäuſe, ſelbſt Fiſche und Vögel, klettern leicht, lieben die Milch, und ſchleichen deßhalb in Keller und Küchen, ſollen ſogar das Vieh ausſaugen. Geben ſtarken Geruch von ſich, beſonders zur Begattungszeit. Hunde ſpüren ſie leicht auf. Man hat Beiſpiele, daß ſie ſchlafenden Menſchen durch den Mund in den Magen gekrochen. Durch Milchdämpfe, die man an den Mund oder den After gehen läßt, hat man ſie, aber nicht ohne Gefahr des Erſtickens herausgelockt. Halten Winterſchlaf unter der Erde. Aus Ungern ſollen ſie im Herbſt über die Sau ſchwimmen, um in der Türkei den Winter wachend zuzubringen. Abart: helveticus, vulgaris; 3' l., grau, ſchwarze Seitenſtrichel, Bauch ſchwarz und weiß, Rſch. oval, mit Kiel, 170, 130. Am Waſſer in Schweiz, beſonders im Jurten (Jura).

2. Art. B. C. laevis, ferrugineus, Coronella austriaca, Col. thuringicus, Fleckennatter; mit gemeiner Kragennatter verwechſelt, aber Schuppen ganz glatt, 2' l., Sch. $\frac{1}{5}$, mit horniger Spitze, $\frac{2}{3}$'' dick, 9 Kopfpl., glänzend, röthlichgrau, Augen gelb, in ſchwarzbrauner Binde von Naslöchern bis Mundwinkeln, Kieferſchuppen blau, auf Hinterkopf rothgelbes Herz, Rücken bläulich und röthlich, mit 2 Reihen ſchwarzbraunen, abwechſelnden Flecken, Bauch weiß mit Flecken, bei Jungen ganz gelb, 165-183 Bſch., 58-46 P. Schſch., legt Eier. Deutſchland, häufig um Wien, Baiern, thüringer Wald als gemeine Natter, Schweiz

(ſchillernde, C. versicolor), auch Schweden, Frankreich, Sardinien, Vipera di secco, an feuchten, ſchattigen Orten, war des Giftes verdächtig, ſteht unſerer Otter ſehr nah, hat aber 84 Zähne, oben 4 Reihen: tetragonus; faſt ſo.

3. Art. B. C. viridi-flavus, communis, franzöſiſche N.; 3—4′ l., Schwanz $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$″ d., grünlichſchwarz, 16 Reihen gelber, kleiner Streifen und Flecken, Bauch gelb, an Enden der Schienen ſchwarzer Dupfen und Einfaſſung, Augen und Kiefer von gelben Schuppen eingefaßt. Zähne oben und unten 4 X 13, innere Reihen 20, alſo in allem 72, nicht 92, Schuppen rautig, grünlichſchwarz, mit ſchwefelgelber Linie, glatt, mit 6 Reihen. 206 Bſch., 107 P. Schwanzſch. Südliches Frankreich, in Zäunen, nah an Wohnungen, ſcheu, ſanft, zahm, ſteigt auf Bäume, um Eier und junge Vögel zu ſuchen, in Sardinien Vogelſchlange, ſcheint auch im Thüringer Wald zu ſein. Ob dieſe Art nicht etwa gar nur eine Fleckennatter iſt?

4. Art. B. C. quadrilineatus; 4′ l., größte in Europa, Schwanz $\frac{1}{5}$, 1″ d., gelblichgrau, 4 ſchwarze Streifen, unten wolkig, Rſch. mit Kiel, Seitenſchuppen glatt, 211 Bſch., 72 P. Schſch., vorm After 2 Paar kleine Schienen, oben 50 und 50 Zähne, unten auch 50. In Spanien und Frankreich am Waſſer.

5. Art. B. C. Aesculapii veterum, romanus, Pareia; 4′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, 1″ d., Kopf dicker, braungrau, 2 ſchwärzliche, breite Bänder ſeitlich, darunter eine Reihe weißer, dreieckiger Flecken, Bauch weiß, mit dunkeln Flecken, 175 Bſch., 64 P. Schſch., auch 1 Paar Schienen vorm After. Scheint beim Häuten die Haut umzuſtülpen. Südeuropa, Süddeutſchland, Lebensart wie gemeine, zahm, um Rom gemein. Schuppen oval, mit Kiel, Seitenſchuppen glatt. Kommt mit vielen Abänderungen der Farben und ſogar des Schuppenbaus, mit und ohne Kiel in Dalmatien und Kroatien auf Gebirgen und Wieſen vor, Biſamgeruch.

* Ausländiſche Nattern.

a. Mit Flecken.

6. Art. B. C. cursor, fugitivus; 3′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, grünlich, weißliche Flecken in 2 Reihen, Bauch weißlich, Kopfplatten, Rſch. oval, glatt, 185 Bſch., 105 P. Schſch. Martinich, ſehr furchtſam: rhombeatus: aurora: molurus! bimaculatus: buccatus?: Tyria; weiß, 3 braune Fleckenreihen, 216, 83. Aegypten: Sibon; Kopf weiß, Rücken braun und blau, Bauch weiß, braune Flecken, Rückenſch. rautig, Kopf rund, 180 Bſch., 85 P. Schſch. Bei Hottentotten: calamarius: hippocrepis; Schuppen rautig, blaß, rothgefleckt, Hufeiſen auf Hinterkopf, zwiſchen Augen braunes Querband, 230 Bſch., 99 P. Schſch., 9 Kpl., 1′ l., Sch. $\frac{1}{5}$. Amerika, Indien: domesticus; faſt ſo, blaßgrau, braune Flecken, zwiſchen Augen getheiltes Band. Häufig in Barbarei in Häuſern, auch Amboina: guttatus: pallidus; $1\frac{1}{2}$′ l., ſehr dünn, blaßgrau, voll brauner Flecken, jederſeits ſchwärzlicher, unterbrochener Strich. Rſch. oval, glatt, Kopf oval, gewölbt, 9 Platten, 158 Bſch., 89 P. Schſch. Indien und S.A.: padera; reinweiß mit braunen, paarigen Flecken, die durch einen Strich verbunden ſind, an Seiten ebenſoviel einzele. 198 Bſch., 56 P. Schſch. Oſtindien: melanocephalus; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, braun, ſchief ſtehende Flecken, Bauch weiß, dunkelgefleckt, Kopf ſchwarz, etwas weiß, 140, 62, 9 Kpl., Rſch. oval, glatt. Amerika: angulatus: capitatus: bimaculatus: triangulum; $2\frac{1}{2}$′ l., weiß, braune Flecken, ſolches Dreieck mit Mitteldupf auf Kopf; giftige: lacteus.

b. Mit Querbändern aufm Rücken.

7. Art. B. C. canus; $2\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, weiß, von vielen braunen Querbändern grau, an Seiten eine Reihe weißer Dupfen. 188 Bſch., 70 P. Schſch. Schuppen oval, ſcheinen glatt. Indien. Abarten, in Guinea, Ammobates, eine in

Amerika, und eine in Afrika, ſehr ſchnell, gelbröthlich, Sch. wie Lohzange: Haje Hasselquist; ſchwarz und weiß auf jeder Schuppe, weiße Querbänder, 207 Bſch., 109 P. Schſch., nicht giftig, wird ſehr groß. In Aegypten. Vom giftigen C. Haje Forskal verſchieden: naja; groß, ſchwarz, ſchiefe weiße Binden, 207 Bſch., 109 P. Schſch. Aegypten, nicht mit der giftigen Naja zu verwechſeln: fasciatus, Wampum; 5' l., blau, weiße Querbänder, 80—94 Zähne, jederſeits unten 12—15, oben außen 8, innen 20—24. Karolina, gefräßig: getulus; 72-80 Zähne, jederſeits unten 10—12, oben außen 8, innen 18—20, ebend.: megalocephalus: buccatus s. monilis s. viperinus: calamarius: candidus; $1\frac{2}{3}$', weiß, braune Querbinden: Petola: petolarius, weißringige N.; 2' l., Sch. $\frac{1}{4}$, dunkelbraun mit etwa 50 weißen, ungleichen Gürteln, Farben artig vertheilt, 9 Kpl. Aendert ab in Zeichnung und Schienenzahl, 200 Bſch., 80 P. Schſch., kommt ebenfalls in Häuſer. Amboina, ſei auch in Mexico: pullatus: aulicus, laphiati, Lohzange; Braſilien, Indien: coccineus: capitatus: cenchoa: cobella: doliatus?: severus.

c. Mit Gürteln.

8. Art. B. C. domicella, Schoosn.; glänzendweiß, ſchwarze Gürtel, auf Bauch ſchwarzer Streif, Kopf ſchwarz und weiß wie Federbuſch, 118 Bſch., 60 P. Schſch. Malabariſche Frauen ſpielen mit ihnen, und laſſen ſich von ihnen den Buſen abkühlen. Niedliche, kleine, ſehr zahme und zarte Thierchen. Indien: doliatus, Raiſn.; 8'' l., Sch. $\frac{1}{6}$, ſchön weiß, ſchwarze Gürtel, 160, 40. Kopf ſchwarz, 9 Pl., Rſch. rautig, glatt. Karolina, Domingo: annulatus; $1\frac{1}{2}$' l., Sch. $\frac{1}{5}$, Kopf oval, platt, 9 Pl., Leib 6eckig, bräunlich, mit dunklern Flecken zu 2—3, quergeſtellt, Rſch. oval, glatt, 190, 90. Abart: purpurascens; 190, 120: fulvus; Karolina: zonatus,

polyzonias; weiß mit dunkeln Gürteln, einzele röthliche Flecken, 160, 40: monilis?; $1\frac{1}{2}$' l., Sch. $\frac{1}{3}$, Schuppen rautig, mit Kiel, 170 Bſch., 85 P. Schſch. Japan, auch in Amerika?: lemniscatus: agilis: Aesculapii s. nigrofasciatus: prasinus; $1\frac{1}{2}$' l., Sch. 4'', Rſch. oval, mit Kiel, Bauch gelblich, mit 2 Punctreihen.

d. Bunte, wolkige, netzförmige, gewellte.

9. Art. B. C. saturninus; 2' l., Sch. $\frac{1}{3}$, grau, wolkig, 147 Bſch., 120 P. Schſch., Kopf breiter, Zähne zart. S.A. und J.: simus; weiß und ſchwarz, auf rundlichem Kopf weißes Kreuz, 126, 40. Karolina: cinereus; 2' l., Sch. $\frac{1}{3}$, grau, Bauch weiß, Kopf oval, gewölbt, große Platten, 200 Bſch., 137 P. Schſch. J. und S.A.: mucosus; 1' l., Sch. $\frac{1}{3}$, ſchwarze, wolkige Querſtreifen, Kopf blau, eckig, Kieferrand mit ſchwarzen Strichen, kleine Zähne, 200 Bſch., 140 P. Schſch. J. und S.A. Hieher Dſcherry-Potuh; $5\frac{1}{2}$' l., Sch. $1\frac{1}{2}$', dick, Kopf klein, oval, gedrückt, 9 Platten und noch mehr hinten, oben 3 Zahnreihen, Schuppen rautig, mit Kiel, gelblichbraun, ſchwarze Querſtriche und Flecken, Backen weiß, Schwanzfarben würfelig. Oſtindien zu Vizagapatam ſehr gemein: carinatus, Kieln.; 6' l., Sch. $\frac{1}{3}$, bleifarben, jede Schuppe weißgeſäumt, Bauch weißlich, auf Kopf 7 Platten, Zähne fein, Rücken kielförmig, mit 9 Reihen rautiger Schuppen, 157 Bſch., 115 P. Schſch. S.A. und J.: viperinus?: oryzicola: argus: nebulatus: Chironis; 4' l., Sch. $\frac{1}{3}$, 1'' dick, Kopf klein, länglich, 9 Platten, oben 2 Zahnreihen, Rſch. rautig, glatt, grau, meiſt weißer Rand, weißer Rückenſtreif, Bauch gelb. Oſtindien: Corais s. Ibiboca; 5' l., Schwanz $\frac{1}{3}$, grau und weiß, Rückenſch. rautig, glatt, grau, weißgeſäumt, 180, 120. 9 Kopfpl., ohne Giftzähne. Braſilien: reticulatus; faſt ſo, Schuppen wie Lohzange, 4' l., Sch. $\frac{1}{5}$, weißlich, jede Schuppe hel-

hellerweiß geſäumt, daher wie weißes Netz, 220, 80. 9 Kpl., Rſch. rautig, glatt, keine Giftzähne. Luiſiana: scaber; $1\frac{1}{2}$' l., Sch. $\frac{1}{8}$, ſchwärzlich, braungewellt, auf Kopf ſchwarzes <, Rſch. wie Lohzange, mit ſtarkem Kiel, daher rauch. 228 Bſch., 44 P. Schſch., 9 Kpl., Zähne unbemerkbar. Oſtindien: striatulus; braun, Bauch kupferroth, 9 Kpl., Leib von Kielſchuppen geſtreift, 126, 45. Karolina, frißt Fiſche, Vögel, ſelbſt Geflügel auf Höfen.

10. Art. B. C. pullatus, Trauern.; 3' l., Sch. $\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$'' d., lohbraun, zuweilen mit ſchwarzen Querbändern, jede Rückenſchuppe weißgeſäumt, daher der Rücken weißgefleckt. 9 Kopfpl., oben 2 Zahnreihen, Schuppen oval, glatt, Bauch ſchwarz und weiß. 220 Bſch., 107 Schſch. Mit vielen Abänderungen, daher veränderliche N., glänzendſchwarz, gelblichweiß gemarmelt, unten gelblich. Aſien, ſei auch in Lybien, Amboina, Peru, Guinea, Braſilien, Ceylon, Mexico, Surinam. Erinnert an C. niveus und coronatus, hat kleine Zähne, oben 2 Reihen: miliaris, Griesnatter; $\frac{1}{2}$' l., fingersdick, Sch. $\frac{1}{5}$, hübſch, braun, auf jeder Schuppe weißes Düpfel, wie Perlhuhn gefleckt. 162 Bſch., 59 P. Schſch. Indien, auch S.A.

e. Einfärbige, Bauch oder Seiten mögen weißlich ſein.

11. Art. B. C. azureus; 2' l., Sch. $\frac{1}{4}$, ſchön blau. Grünes Vorgebirg: cyaneus; Schuppen oval, oben blau, unten grün, 2' l., Sch. $\frac{1}{4}$, Kopf klein, oval, 9 Platten, 120, 110. S.A.: aestivus, viridis; ſchlank, grün oder blau, Schwanz $\frac{1}{5}$. Karolina, man ſpielt mit ihr wegen ihrer Schönheit und Sanftmuth. Frauen nehmen ſie in Buſen: viridissimus; $2\frac{1}{2}$' l., Sch. $\frac{1}{4}$, grün, 9 Kopfpl., Rſch. oval, glatt, 220, 130. Surinam: fuscus; 3' l., Sch. $\frac{1}{3}$, graubraun, hinter Augen brauner Fleck. 149 Bſch., 117 P. Schſch., Schuppen glatt, in 9 Reihen, Zähne

klein. Oſtindien: exoletus; faſt ſo, weniger glänzend, Kiefer weiß, 3' l., Sch. $\frac{1}{3}$, Schuppen glatt, 147 Bſch., 132 P. Schſch. S.A. und J.: punctatus; 9'' l., grau, Bauch gelb, drei Reihen ſchwarzer Puncte, 136, 43. Karolina: coeruleus; Rſch. oval, halb weiß, halb blau, Schwanz ganz blau, 165, 24. Amerika: albus; Indien: alidras; Seiten und Bauch weißlich, Schuppen rautig, mit Kiel, 166 Bſch., 87 P. Schſch. Amerika: reginae; 8'' l., braun. Oſtindien: filiformis; $1\frac{1}{2}$' l., ſehr ſchlank, hurtig, ſchwarz, Bauch weißlich, 165 Bſch., 158 P. Schſch., Kopf ſehr dick, 9 Pl., Rſch. rautig, mit Kiel. Oſt- und Weſtindien, hängt ſich an Palmen auf wie Lianen (Cobaea), Anguis flagelliformis: mexicanus: Sipedon; braun, 140, 70. A.: constrictor: typhlus; bläulich, 140—154 Bſch., 33—38 P. Schſch. Oſtindien: jugularis; ſchwarz, Kehle blutroth, 195 Bſch., 102 Schſch. Aegypten.

f. Geſtreifte.

12. Art. B. C. Ahaetulla, Boiga; ſehr ſchlank, 3' l., nur einige Linien dick, Schwanz 1' l., wie Nadel, ſchön gefärbt, blau, ſchillert ſmaragdgrün, goldige Rückenkette und 2 Seitenſtreifen. Bauch ſilberweiß, der ganze Leib ſchillert wie ein Band von allfärbigen Edelſteinen, Kopf groß, dunkelblau, weißes und ſchwarzes Halfter. 170 Bſch., 128 P. Schſch., 9 Kpl. Iſt in Schönheit, Glanz, Manchfaltigkeit und Anordnung der Farben der Kolibri unter den Schlangen. Oſtindien, Borneo, Amboina, ſehr hurtig, ſchnellt ſich wie ein Pfeil, wickelt ſich, klettert leicht auf Bäume, hängt ſich da am Schwanz auf, ſchwingt ſich in der Sonne und ſpielt in allen Farben, ſanft, Kinder ſpielen mit ihr, frißt Vögel, die ſie durch ein Ziſchen oder Pfeifen anlocken ſoll: coerulescens; 5' l., Sch. $\frac{1}{4}$, blau, Schuppen glatt, 213 Rſch., 147 P. Schſch. J. und S.A.: maurus; braun, zwei Längsſtreifen, ſchwarze Querſtrei-

ſen, Bauch ſchwarz. 112 Bſch., 66 P. Schſch., R. oval, mit Kiel, keine Giftzähne, 9 Kopfſchilder. In Algier: stolatus: vittatus: bivittatus, bistriatus; ſchön, röthlich, jede Schuppe gelbgeſäumt, 2 gelbe Längsſtreifen, 9 Kpl., keine Giftzähne, Rſch. rautig, glatt, 205 Bſch., 99 P. Schſch. Indien: trivittatus, trilineatus; 1½′ l., Sch. ⅐, röthlich, drei ſchwarze Längsſtreifen. Keine Giftzähne. Rſch. rautig, glatt, 169 Bſch., 34 P. Schſch. Afrika: jaculatrix; Surinam: pallidus?: unicolor: lineatus; blau, 4 braune Streifen, Ceylon: atratus; faſt ſo, 1½′ l. Surinam, auch hieher Kondanarus in Ganjam, 2½″ l., 7 Streifen, braun, ſchwarz, gelb, oben 3 Zahnreihen: Pelias, Spießn.; ſchwarz, hinter Augen braun, Bauch grün, ein gelber Seitenſtreif, 187 Bſch., 103 P. Schſch. Indien.

13. Art. B. C. sibilans, Malpolon, moniliformis, asiaticus?, Ziſchn., Roſenkranzn.; 2′ l., Sch. ¼, ſchlank, blau, Menge ſchwarzer Dupfen in vielen Längesſtreifen, auf Stirn weißer Fleck. 9 Kopfpl., Rſch. glatt, rautig, 160 Bſch., 100 P. Schſch. Aendert ſehr ab, beſonders in Farben, Kopf meiſt gemarmelt, Rückenſtreifen allerlei Farben, ſchwarz, weiß ꝛc., keine Giftzähne. Ceylon, Aſien, vielleicht auch Afrika und Amerika, verſchluckt Fröſche, Eidechſen, Katzen: dione, Salznatter; ſehr ſchön, ſchlank, 3′ l., bläulichgrau, 3 weiße und 3 braune Streifen, Bauch weißlich mit hellblauen Strichen. Kopf klein, 4kantig, Nähte der großen Kopfſchuppen braun, daher ſchönes Netz, Sch. ⅛, 190—206 Bſch., 66—68 P. Schſch. In den aſtrakaniſchen Salzſteppen, am kaſpiſchen Meere und in ſalzigen Gegenden am Irtiſch: Situla; grau, 2 ſchwarze Längsſtreifen neben einem weißen, 236 Bſch., 45 P. Schſch. Aegypten: guttatus; ſehr ſchlank wie die Baumnattern, grau, eine Reihe halbrother Flecken, darunter gelber, dann ſchwarzer Streif, am Bauch 2 Reihen

ſchwarzer Rauten, 227 Bſch., 60 P. Schſch. Karolina in Feldern: sirtalis; braun, 3 grüne Längsſtreifen, Schuppen glatt, 150, 110. Kanada: saurite; grünlich, Rücken braun, drei grüne Streifen, ſchön, ſanft, gemein unter Baumrinden, 160, 120. Karolina: erythrogrammus; ſchwarzbraun, 4 rothe Streifen, Bauch roth, drei ſchwarze Punctreihen, Kopf rundlich, 35—38 Zähne, jederſeits unten 10-12, oben außen 10, innen 15-16. NA.: triscalis s. corallinus: dipsas: ſchokari; häufig in arabiſchen Wäldern, 3′ l., fingersdick, Kopf oval, ſtumpf, 9 Platten, braungrau, 2 weiße Streifen, 183 Bſch., 144 P. Schſch.: pictus: minervae, Drahtn.; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, wie Schwanenfeder, grünlich oder bläulichgrau, 3 braune Längsſtreifen, die ſeitlichen undeutlich, Schuppen glatt, Kopf oval, ſchön. 238 Bſch., 90 P. Schſch. Am Indus.

14. Art. C. mycterizans, flagelliformis, Spottn.; 5′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$″ d., Schnautze in 4ſeitige Pyramide verlängert, Unterkiefer kurz, 9 Kopfplatten, Rautenſchuppen, grünlich, oben 2 und unten 2 weißliche Streifen, 173 Bſch., 157 P. Schſch. Rſch. rautig, glatt. Lebt wahrſcheinlich von Ungeziefer, vielleicht auch von Mäuſen, hängt meiſt auf Bäumen, hurtig, nicht giftig, ſtarke Zähne. Ceylon, Carolina, Guinea. Aendern ſehr in Farbe. Abarten: Pastiletti; hat oben 3 Reihen Zähne, bei Vizapapatam, C. nitens; $1\frac{1}{2}$′ l., bräunlichblau. Amerika.

b. Coronella, Coluber; zwiſchen den Augen ein großer Schild aus vielen verſchiedenen Platten zuſammengeſetzt, Kopfſeiten und Hintertheil mit Schuppen.

1. Art. B. C. Petola; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{4}$, Schnautze ſpitzig, keine Giftzähne, Rſch. oval, glatt, grau mit röthlichen Querbinden, Bauch gelblichweiß, auch mit Querb., 210 Bſch., 90 P. Schſch. Afrika. Hieher: Col., Coronella africana, fasciata, latirostris, taeniata, anguiformis:

C. ocellatus, Scharlachn.; Kopfſchilder hochgelb, Rücken röthlich, viele rothe Flecken in Reihen. Ceylon, China. Berus laevis gehörte auch hieher, C. austriaca.

c. Elaps; Kopf kaum dicker als Leib, klein, Rachen kurz, eng, weil nur ein Zwiſchenkieferbein, oder vielmehr, weil beide verwachſen, wie bei Anguis und den Eidechſen. Augen meiſt klein, Schuppen glatt, anliegend. Das Maul kann ſich nicht erweitern, und ſie daher nicht Dickers ſchlingen als ihr Kopf iſt, nicht giftig, gehen in die Angues über.

1. Art. E. B. Col. lemniscatus, dreiringige N.; 3′ l., Schuppen rautig, glatt, glänzend, weiß, Menge ſchwarzer Gürtel, je zu drei, ungleichbreit, Kopf dicker, weiß, Querbinde und Schnautze ſchwarz, 9 Platten, 250 Bſch., 35 P. Schſch. Aſien, vorzüglich Ceylon, ſanft, wird gern geſehen in Häuſern wegen Farbenſpiel und Ungezieferfang.

2. Art. E. B. C. triscalis, corallinus?, fünfſtreif. N.; ſehr klein, Schuppen oval, glatt, $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, grau und grün, 5 röthliche Streif., vereinigen ſich hinten in 3, dann 2, endlich, 195 Bſch., 86 P. Schſch. In Amer.: agilis; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, ſehr ſchlank, weiß, voll brauner Querbinden, Bauch ganz weiß, Kopf auch, mit braunem Querſtreif zwiſchen Augen. 184 Bſch., 50 P. Schſch. Ceylon, ſcheint vorzüglich Raupen zu freſſen, 9 Kopfplatten.

3. Art. E. B. C. nigrofasciatus, Aesculapii recentiorum; 2—$4\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{6}$, blaß, mit breiten, ſchwarzen, geſpaltenen Gürteln, übers Geſicht zwiſchen Augen ſchwarzer Längsſtreif, Rſch. oval, glatt. 180 Bſch., 43 P. Schſch. Kopf klein, länglich, ſtumpf, 2 Reihen kleiner Zähne, 9 Platten. Häufig in Chili, Surinam, nicht in Indien.

4. Art. E. B. C. plicatilis, Wickeln., Kettennatter; $6\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, Schuppen glatt, wie Lohzange (Lozange), blaßgelb, End weiß, 2 hochrothe Seitenſtreifen, Bauch weiß, 4 Reihen gelber Dupfen, ſehr ſchön, 131 Bſch.,

46 P. Schſch., 9 Kopfplatten in 4 Reihen, Kopf 4eckig. Heißt in Oſtindien auf Ternate Bali-Salan ꝛc. Cobella: calamarius: albus: Cerastes rhombeatus, Rautenn.; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{4}$, fingersdick, blau mit ſchwarzen, rautigen Ringeln in 3 Reihen, hängen faſt zuſammen. Kopf oval, gewölbt, 9 Pl., 158, 82. Indien: aurora; 1′ l., Sch. $\frac{1}{6}$, grau, rothgelbes Band, Kopf gelb, rothgedüpfelt, 180, 40, 9 Kopfpl. Mexico: nebulatus; 2′ l., braun, grauwolkig, 190, 80. A.: candidus; weiß, S.A.: lacteus; giftig.

d. Cerastes; faſt ſo, aber giftig, meiſt 6eckige Schuppen.

1. Art. C. B. C. lacteus; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{4}$, fingersdick, auf Kopf 9 Platten in 4 Reihen, Rückenſchuppen 6eckig, mit Kiel, 203 Bſch., 32 P. Schſch., milchweiß, ſchwarze Flecken je zwey, ſehr ſchön vertheilt, Kopf dunkelſchwarz mit weißem Streif. Giftzähne ſicher. Indien: haemachatus, Achatſchlange; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{6}$, hellroth, weiße Flecken, achatartig, Rſchuppen rautig, glatt. 132 Bſch., 22 Schſch. Perſien und Japan. Hat auch 9 Kopfplatten in 4 Reihen, dennoch wirklich 2 hohle, bewegliche Giftzähne. Es gibt von 4′.

2. Art. C. B. C. severus, hebraicus, japaniſche N.; $1\frac{1}{3}$′ l., röthlich, voll gelber, braungeſäumter, kleiner, eckiger Querſtreifen wie hebräiſche Buchſtaben, unten graugelb mit ſchwarzen Flecken, 170 Bauchſch., 42 P. Schſch. Aſien, Japan. Andere ſagen, ſie ſei grau, mit 6–10 weißen Binden von ſchwarzen Querſtreifen durchſchnitten, 133 oder 143 Bſch., 36 P. Schſch.: C. stolatus iſt nicht giftig, auch nicht C. corallinus.

e. Bungarus; Rückenſchuppen größer und anders geformt, ſechsſeitig, nicht giftig.

1. Art. B. B. Col. cenchoa; ſehr ſchlank, 4′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, nicht dicker als Schwanenfeder, braun, weiße Flecken,

Querbänder, Schuppen oval, glatt, 220 Bſch., 120 P. Schſch., Kopf rundlich, 9 Pl. Braſilien, frißt Würmer.

2. Art. B. B. C. Cobella, cenchrus; Schuppen glatt, 6eckig, $2\frac{1}{2}$'l., Sch. $\frac{1}{6}$, grau oder braun, weißgeſtrichelt, wie gemarmelt, Bauch weiß, mit vielen ſchwarzen Querbändern, hinter jedem Aug bleicher Fleck, ſchief, 9 Kpl., keine Giftzähne, Kopf klein, platt, 150 Bſch., 50 P. Schſch. Häufig in Surinam, Aſien: angulatus, maculosus, ludovicanus; $2\frac{1}{2}$' l., Schwanz $\frac{1}{4}$, weißlich, rautige braune Flecken in 2 Zickzacklinien, Rſch. 6eckig mit Kiel, 9 Kpl., 120, 70, aufm Rücken 19 Reihen Kielſchuppen. Luiſiana, Karolina, Mausnatter, ſäuft bisweilen Eier aus.

3. Art. B. B. C. coccineus; 14'' l., Sch. $\frac{1}{7}$, 3''' dick, Schuppen 6eckig, lang, Leib walzig, hochroth, gelbweiße Querbinden zwiſchen ſchwarzen, unten weiß, 172, 40. Kopf ſehr gewölbt, hochroth, Naſe ſtumpf, faſt wie Hufeiſen, hinterm Kopf 2 ſchwarze Binden ſchließen eine blaue ein. Carolina, ſelten, an ſandigen Orten, Florida, Mexico. Die Einwohner benutzen ſie wegen ihren ſchönen Farben als Halsband.

f. Breitköpfe; wie Boen, aber mit halbierten Schwanzſchienen, nicht giftig.

1. Art. Ber. Col. Molurus, Baſtartnatt., Kurzſchwanz; 6' l., Sch. $\frac{1}{8}$, Schuppen oval, glatt, Kopfform und Größe wie Boen, wie Hundskopf, 9 Platten, keine Giftzähne, blaßroth, eine Reihe röthlicher, braungeſäumter Flecken und ein ſolcher Seitenſtreif, 250, 60. Indien: bimaculatus, bicolor; 2' l., Sch. $\frac{1}{6}$, Kopf faſt ſo, 9 Platten, keine Giftzähne, Rſch. rautig, glatt, röthlich, einzele weiße, ſchwarzgeſäumte Aeugel, hinterm Kopf 2 große, weiße Flecken, 270, 70. Indien.

2. Art. B. C. laticapitatus; Kopf ſehr breit, platt, 9 Platten, ſenkrechte Lippenſpalte hoch, oben ſpitzig wie

bei Giftſchlangen, Schuppen oval, getrennt wie bei Naja, aber keine Giftzähne; 5′ l., Sch. 7″, Leib weißlich, auf Rücken dunkle, große, oft verfließende Flecken, unten kleinere Fletken in 2 Reihen, 220, 50, Rſch. oval, glatt. SA. Ob nicht zu Heterodon?: reginae: buccatus s. monilis s. viperinus; 3′ l., Schwanz $\frac{1}{4}$, hellgrau: capitatus; $2\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, quergeſtreift. A.

3. Art. B. C. constrictor; 7′ l., Sch. $\frac{1}{5}$. Carolina, Virginien, 112–120 Zähne, jederſeits unten 16—18, oben außen 12, innen 28—30, Bſch. 190, P. Schſch. 80, ſchlank, glänzendſchwarz, unten blau, Gurgel weiß. Sehr ſtark, widerſetzt ſich, umwickelt Schenkel, beißt, verſchlingt ſelbſt Eichhörnchen, packt ſogar Klapperſchlangen an, wird geſchont, weil ſie Mäuſe ꝛc. in Häuſern wegfrißt, ſelbſt auf Scheuerdächern.

4. Art. B. C. oryzicola, oryzivorus, flavo-coeruleus, Boa amethystina, Ular Sawa, Reißſchlange; 9′ l. und viel mehr, Kopf platt, breit, von 9 Platten in 4 Reihen bedeckt wie Nattern, dünne Schnautze, grau und blau, dunkelblauer Zügel aufm Nacken, und ſolche Gabel auf Stirn um gelben Fleck, Leib in Menge Vierecke gegittert durch blaue, goldiggeſäumte, ſich kreuzende Streifen, Vierecke grau, ſchillern in gelb, blau, grün, weiße Seitenflecken, 312, 93. Keine Giftzähne, oben 2 Reihen ſpitziger, rückgekrümmter Zähne, von denen die vordern größer ſind, Augen gelb, Sehſpalt ſenkrecht, Schwanz endet in Stachel. Große Schlange von Java, in den feuchten Niedrigungen der Reißfelder. Man ſagt, wenn ſie auf Höhen in Wäldern wohne, ſo werde ſie unmäßig groß, wie Baum, 30′ l. Wird durch ihre Größe gefährlich, obſchon ohne Giftzähne, frißt Vögel, Mäuſe, größere Säugthiere.

5. Art. B. C. argus; beträchtlich groß, Kopf hinten 2 Höcker, auf Stirn Platten, auf Scheitel runde Schup-

pen, Rückenſchuppen glatt, braun, mitten netzartig, auf Rücken mehre Reihen weißer runder Aeugel mit rothem Saum und Kern. Bauch ſei getäfelt. Was heißt das? Kleinere oder getheilte Bauchſchienen, oder nur in Färbung? Packen große Thiere mit ihren ſtarken Zähnen an, ſchlagen ſie um und erwürgen ſie. Man erzählt, ſie trügen mit dem Maul Lehm zuſammen, bauten ſich wie die Schwalben eine Hütte oder Neſt, und lebten darinn geſellig. Dieſes wäre der einzige Lurch, der Kunſttrieb hätte. Afrika: megalocephalus; $2\frac{1}{4}'$ l., Sch. $\frac{1}{5}$, Kopf viel dicker, dunkel, helle Querſtreifen. 93 Bſch., 77 P. Schſch., 9 Kopfpl., Rſch. oval, glatt. Amerika.

6. Art. B. C. vittatus, Tetragonaſchlange; $1\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{5}$, weißlich, dunkle Längsſtreifen, am Bauch braune Schienenränder, Kopf ſchwarz mit kleinen Strichen, hinten ſehr breit, Schnautze länglich (wie Windhund und Boa), Rſch. oval, 140, 90. Ziſcht ſehr laut wie Gelächter. Abänderungen in Farbe, braun, weiß und roth gemarmelt ꝛc., auf Naſe ein Kreutz. Amerika, Ceylon?

7. Art. B. C. stolatus, Chayquarona, Schieppenn.; $1\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{5}$, fingersdick, grau, 2 weiße Längsſtreifen, Bauchſch. an Seiten ſchwarzer Punct, Kopf breit, M. am Hals 9 ſchwarze Flecken wie Neunauge, 9 Kopfplatten. Aſien, beſonders in Oſtindien. Hat kleine, ſcharfe und umgebogene Zähne, und zwar im Oberkiefer zwei vollſtändige Reihen, keine Giftzähne, und iſt wirklich nicht giftig. Auf Koromandel heißt ſie Wanna Pam, hat 143—147 Bſch., 77—71 Schſch., Schwanz plötzlich abgeſetzt, $4\frac{3}{4}''$ l., Kopfplatten 2, 2, 3, 2, auf Rücken ovale, gekielte Schuppen, Farbe weicht doch ab, mehr gefleckt. Boa cinerea, Pedda Poda: castanea: albicans.

g. Heterodon; auch Breitköpfe, Bauchſchienen, halbierte Schwanzſchienen (wie Nattern), Kopf dreieckig, platt,

keine Giftzähne, in äußerer Reihe des Oberkiefers jederſeits 13 Zähne, wovon 2 längere, in innerem Aſt 14, unten jederſeits 12—15, in allem 80—86. Unterſcheiden ſich von Coluber durch den dreieckigen Kopf, durch den ſie ſich den Vipern nähern, und durch die 2 langen Zähne. Auf Kopf 9 Platten wie in Coluber. Die langen Zähne ſind nicht hohl, nicht offen, ſtecken in keiner Hautſcheide wie ächte Giftzähne; dennoch halten ſie die Einwohner für giftig und Lebendige gebärend.

1. Art. H. platyrhinos, Schweinsnaſe; 3—4' l., älter grünlich, jung gelb oder röthlich, auf Kopf ein dunkles V, auf Rücken eine Reihe braune Vierecke, auch auf Seiten, Rückenſchuppen oval, Kiel, 125, 40 +. Nordamerika, frißt Kerfe, Würmer, Mäuſe.

2. Art. H. Col. porcatus; 2' l., Sch. $7\frac{1}{2}''$, $1\frac{1}{2}$ dick, braun mit rothen Streifen, unten weiß und roth, Kopf breit, flach, Maul ſehr erweiterbar, oben einige längere Zähne, auf Gaumenbeinen die kleinſten, Rückenſchuppen mit ſehr ſtarkem Kiel, 118, 68. Karolina ſehr gemein, am Waſſer, frißt Fröſche, Fiſche. Wird für gefährlich gehalten. Ob hieher Coluber laticapitatus?: mycterizans: C. oryzicola s. Boa amethystina.

3. Art. H. Col. scutatus, Panzernatter; Beſchuppung wie Nattern (alſo wohl auch Kopfpl.), Bauchſchienen umfaſſen aber faſt auch den Rücken, ⅔ des Leibes wie Panzerringe, Schwanz lang, faſt dreiſeitig, mit halbirten Sch., keine Giftzähne, aber in jedem Kiefer eine Reihe großer Zähne, oben noch eine Reihe im Gaumen. Schein wie Kragennatter, 4' l., überall ſchwarz, 190 Bſch., auf denen abwechſelnd blaßgelbe Flecken, 50 P. Schſch., Augen braun. Steht durch die langen, faſt umfaſſenden Bauchſchienen Langaha nah, ſogar haben beide 190 vorm After,

Farbe und Schwanzſchienen verſchieden. Im Jaik, auch oft im Trockenen.

h. Langaha; vorn eine Reihe ſechsſeitiger Bauchplatten, gegen After Bauchſchienen ringsum, hinten kleine Schuppen ringsum wie auf Rücken, Zunge wahrſcheinlich lang, Giftzähne. Vordertheil des Leibes wie bei Coluber, Mitte wie Amphisbaena, End wie Anguis, ähnelt durch Zähne der Viper, Schwanz lang, ſpitzig.

1. Art. L. madagascariensis, $2\frac{2}{3}$' l., 7''' dick, auf Kopf 7 Platten in 2 Reihen, in vorderer 3, Oberkiefer verlängert ſich in ſehnige, biegſame, ſchuppige, 9''' lange Spitze, Rückenſchuppen rautig, röthlich, mit grau und gelb, Bauch weißlich, 180 Bſch., werden nach hinten länger, daß ſie endlich den ganzen Leib als Schienenringe, deren 42 ſind, umfaſſen, After hinter der 90ſten Schiene von 4 Schuppenſtücken umgeben (alſo hinterm After noch 90 ganze Schienen?). Hinter den Schienenringen folgen kleine Schuppen ringsum gleich. Zahl der Bauchſchienen wechſelt aber. Wird gefürchtet. Coluber scutatus ſchließt ſich durch die langen, faſt umfaſſenden Bauchſchienen an.

i. Trimeresurus; 9 Kopfplatten, Schwanzſchienen ſtellenweis getheilt und ganz, manchmal auch ſo einige Bauchſchienen getheilt. Nur erſte Art giftig.

1. Art. T. leptocephalus; 5' l., Sch. $\frac{1}{8}$, ſchlank, Kopf ſehr klein, Giftzähne, Schuppen glatt, 4—5 Längszeilen auf Rücken mit Kiel, 190, 42. Neu-Holland: viridis hat Kopfſchuppen: Boa reticulata; hat Fußſtummeln, Leib von ſchwarzem und braunem Netz überzogen: rhombeata; wie vorige, nebſt drei Reihen grauer Rauten: ordinata; nicht giftig, 12' l., weiß, voll brauner Flecken, 252 Bſch., unterm Schwanz 7 P., 5 ganze, 56 P. Sch.,

oben 2 Zahnreihen: hieroglyphica: Clothonia anguiformis; keine Fußſtummel: Boa orbiculata.

3. Gattung. Naja; mit 9 Kopfplatten in 4 queren Reihen (wie bei ungiftigen Nattern), 2 vorn, dann 2, 3, 2, lange Giftzähne, Hals durch beſondere kurze Rippen und Muskeln anſchwellbar (Hut- oder Kronſchlange).

1. Art. N. orientalis, Coluber, Vipera naja, Cobra cabelo, Brillenſchlange; 4′ l., Sch. ¹, braungelb oder grau, unten weiß, auf der Halsdicke eine braune Brille, 190 Bſch., 60 P. Schſch., Augen lebhaft, Schuppen oval, länglich, flach, Schwanz endet in harten Stachel, Hals 3″ d. Oſtindien. Eine der ſchönſten Schlangen. Schuppen glänzend, Farben lebhaft, Giftzähne ungeheuer, Gift das fürchterlichſte. Ohne Gegenmittel ſtirbt man an Zuckungen, oder die Wunde wird krebsartig. Gelehrigkeit zum Tanz durch eine Art mesmeriſcher Einwirkung ihrer Lehrer haben dieſe Schlange weltbekannt gemacht. Ihre Brille wurde im Orient als Zeichnung eines Menſchengeſichts angeſehen, ſie wird an Pagoden geformt, ihr wurden in Malabar Tempel erbaut, ausgeſuchte Speiſen dargebracht, begegnet ihnen jemand, ſo richtet er Gebethe an ſie. Schleicht ſie ſich in ein Haus, ſo bittet ſie der Malabare, hinauszugehen; beliebt es ihr nicht, ſo ſucht er ſie durch vorgehaltene Milch ꝛc. hinauszulocken; hilft das noch nicht, ſo wird ein Bramin geholt, der ihr beredt vorſtellt, wie groß die Verehrung des Malabaren für ihr ganzes Geſchlecht ſei, und wie ſie ſich in Betracht ſolcher Gründe möchte bewegen laſſen, dieſe Familie zu verſchonen. Es wird daher keines dieſer Thiere oder Götter umgebracht, außer von Chriſten und Mohamedanern. Die Malabaren tragen ihnen ſogar Futter, Milch ꝛc. in Wald. Ein Geheimſchreiber eines Fürſten wurde gebiſſen. Man brachte ihn zur Stadt ſammt der gefangenen Schlange in

einem bedeckten Gefäße. Der Fürſt ließ die Braminen kommen, welche der Schlange vorſtellten, wie wichtig das Leben dieſes Dieners dem Staat ſei, ihr ſogar drohten, ſie zu verbrennen, wenn ſie ihn ſterben ließ. Er ſtarb; der Fürſt aber fürchtete, der Diener möge durch etwas die Rache des Gottes verdient haben, und er ließ daher die Schlange wieder in Freiheit ſetzen. Es gibt viele Abänderungen, und manche von 6—8′ Länge und armsdick. Gegen das Gift empfiehlt man die Schlangenwurz, Mungos, Ophiorhiza. Der indiſche Ichneumon iſt nehmlich ein Todfeind der Brillenſchlange, auf deren Kopf er geſchickt zu ſpringen und ihn zu zerbeißen weiß. Wird er vergiftet; ſo ſucht er die Schlangenwurz, daher ſie von ihm Mungos genannt worden. Man behauptete, im Kopf der Naja ſei ein Stein, Schlangenſtein, der auf alle vergiftete Wunden gelegt, das Gift anzöge. Dieſer Stein iſt etwa eine Drachma ſchwer, ſo groß als ein Groſchen, glänzend ſchwarz wie Probierſtein, klebt auf allen friſchen Wunden und hilft nichts. Indiſche Braminen, Einſiedler, die man Jocke nennt, ziehen damit und mit Brillenſchlangen, denen ſie die Zähne ausgebrochen haben, in indiſchen Städten umher, um ſie theuer zu verkaufen, in Goa, Diu, Salſette, von wo aus ſie in ganz Indien verbreitet werden. Der Stein ſoll gebranntes Hirſchhorn ſein. Ein Brachman hält einige Dutzend Schlangen in ſoviel Erdtöpfen. Bei milderer Sonnenhitze läßt er eine nach der andern heraus, will ſie entfliehen, ſo ſchiebt er mit einer Gerte den Kopf nach der anderen Seite, will ſie auf ihn los, ſo hält er den Topf als Schild vor; ſie ſtößt die Naſe daran, und zieht ſich zurück, bläht ſich, zeigt die Giftzähne, und ſucht neben dem Topf vorzudringen, der aber immer und ſo ¼ Stunde lang vorgehalten wird. Dadurch lernt ſie ſich hin und her bewegen. Iſt

ſie daran gewöhnt, ſo hält er ihr nur die Fauſt vor, in der eine Wurzel iſt, die eine bezaubernde Kraft ausüben ſoll. Nun verkauft er ſie an die Gaukler, welche damit im Land herum ziehen, um ſie tanzen zu laſſen. Dieſe halten ihr nur die Fauſt, worinn die Wurzel, vor, bewegen ſie hin und her, und ſingen dabei. Die Schlange richtet ſich faſt ſenkrecht auf, der Kopf der erzürnten, aufgeblähten Schlange folgt grinſend, zähnbleckend, Zunge ſchießend und ziſchelnd der Fauſt hin und her, ohne zu beißen. Nach ½ Viertelſtunde wird das Thier müd, der Gaukler läßt die Fauſt ſinken, und bringt es wieder in ſein Gefäß. Eh noch der Tanz anfängt, läßt man die Schlange mehrmal in ein Stück Tuch beißen, damit das Gift verloren geht. Wenn das Thier den Hals aufrichtet, ſo hält es zugleich den Kopf ſöhlig, der dann wie ein Hut ausſieht, Hut-, Kronenſchlange.

N. fasciata; iſt eine junge Brillenſchlange, welche noch einige purperne Querbinden je vier hat. N. coeca, N. non Naja; ſind Brillenſchl. ohne die Brille. Man glaubte, dieſes wären Weibchen: allein man weiß jetzt, daß dieſer Mangel bei beiden Geſchlechtern vorkommt. N. brasiliensis s. Col. rufus; hat ſtatt Brille einen weißen herzförmigen Fleck, und weicht ſonſt noch etwas in der Färbung ab. Dieſe und die ſogenannte peruiſche B. ſcheinen oſtindiſche Abarten zu ſein, die über Amerika zu uns gekommen ſind. Es gibt alſo nur eine Art, und zwar nur in Oſtindien.

4. Gattung. Boa, Pseudoboa; Kopf meiſt breit wie der Drachen, große Kopfſpl., unterm Schwanz ganze Schienen. Meiſt Giftzähne und ſechseckige Schuppen. Vielleicht hieher alle breitköpfigen Nattern, die ſich nur durch die halbierten Schwanzſchienen unterſcheiden. Dieſes wäre dann kein Kennzeichen mehr.

1. Art. B. Scytale; oben runde, braune Doppelflecken, auf Seiten Ringel nach unten erweitert, Bauch bunt, auf Kopf große vieleckige Schuppen, 160 Bſch., 70 Schſch. Amerika, der murina ähnlich: coerulea: coronata: murina; klein, blaugrau, ſchwarze Doppelflecken, auf Rücken paar und unpaar, ſchwarze Seitenfl. mit weißem Kern, gegen Bauch kleine Flecken mit Puncten untermiſcht, 260 Bſch., 60 Schſch., Kopfplatten, Lippenplatten ausgeſchweift, untere Zähne viel länger, bewegliche Zähne neben unbeweglichen, unterm Schwanz ſtellenweis getheilte Schienen. Amerika: faſt ſo ternatea; $2\frac{1}{2}$' l., Sch. $\frac{1}{7}$, weißgrün mit 5 Reihen röthlicher Flecken: B. krait; $2\frac{1}{2}$' l., 208 Bſch., 46 Schſch., Giftzähne. Oſtindien. Boa carinata; Schnautze breit, abgeſtutzt, Kielſchuppen rautig (einzig unter ächten Boen), grau, braune Gürtel und Flecken, Kopfplatten, 168, 46, hat wirklich Fußſtummel, vorn 2 längere Zähne: B. laevis; Neu Holland: Col. constrictor, Boa contortrix?: fasciata.

2. Sippſchaft. Schlangenſchlangen — Ottern.

Bauch- und Schwanzſchienen, aufm Kopf nur Schuppen, keine Platten, faſt alle mit Giftzähnen, die Schwanzſchienen ſind ganz und getheilt, manchmal ſind vorn auf der Schnautze einige größere Platten.

Die ungiftigen Nattern haben im Oberkiefer 4 Zahnreihen, oder jederſeits 2, alle Zähne meiſt gleichlang, klein, unten 2 oder auf jeder Seite eine Reihe wie bei andern Thieren. Jede äußere Reihe hat 13 Zähne, aber eine innere an 20. Statt der äußern Reihe haben nun die giftigen Nattern oder Ottern nur einen oder wenige, ganz abweichende, viel längere, gebogene, ahlförmige, hohle Zähne. Die andern in den Reihen ſind wie bei den ungiftigen, aber doch größer und weniger. Dieſe ahlförmi-

gen Zähne heißen **Haken**, ſind hohl, öffnen ſich unter der Spitze mit einem Spalt, ſind an den ſchmalen Oberkieferknochen eingelenkt, und ſtehen mit der an den Seiten des Kopfs liegenden Giftblaſe in Verbindung. Das Gift ein gelbgrüner Saft. Hinter dieſem Gifthaken ſind noch einer, drei, ſelbſt acht, viel kleinere, liegende, aber gleichgebaute, eigentlich junge Giftzähne, die nachrücken, wie der vordere ausfällt; daher ſind die hintern die kleinſten. Die Zähne alſo, welche bei den ungiftigen in eine Reihe ausgedehnt ſind, ſind hier auf ein Häufel um eine Blaſe geſammelt, mit der ſie alle in Verbindung ſtehen, und ihre Ausführungsgänge ſind. Man kann ſie als verknöcherte Speichelgänge betrachten; denn das Gift kommt aus einer Drüſe jederſeits unter und hinterm Aug, alſo völlig entſprechend der Speicheldrüſe.

Die Natur des Giftes iſt weder chemiſch, noch pathologiſch bekannt. Phyſiologiſch kann es nichts anders als der höchſte Ausdruck des Speichels ſein, durch welche Anſicht aller Speichel in die Bedeutung des Giftes tritt. Man will behaupten, daß giftige Thiere ſich nicht wechſelſeitig tödten können, was phyſiologiſchen Lehren nicht gemäß iſt. Dagegen lehren Erfahrungen, daß durch Viperngift nicht getödtet werden Blutegel, Schnecken; ob Vipera aspis?, Coluber natrix?, Anguis frag.? Schildkröten ſterben ſchwierig, dagegen bald kleine Eidechſen, Aale. Solche Folgen hangen natürlich ab von der Lebenskraft der Viper. Gift ohne Geſchmack, macht doch die Zunge dumpf. Getrocknet und in warmem Waſſer aufgeweicht, wirkt es noch; nach 10 Monaten nicht mehr. An Viperngift ſterben kleine Thiere, Spatzen, Tauben, Fröſche, Meerſchweinchen, Kaninchen, Katzen, kleine Hunde in 8, 12 Minuten. Je größer das Thier, deſto geringer die Gefahr. Große Katzen können ſogar gerettet werden. Eine

Viper kann 6 Tauben nach einander tödten. Gewöhnlich fließt aus den Wunden ſchwarzes Blut; dieſes ſei gefährlich, rothes Blut weniger. Das Gift iſt gummiartig, verſetzt das Fleiſch ſogleich in Fäulniß, $\frac{1}{1000}$ Gran reicht hin, einen Spatz unfehlbar zu tödten. Zu einem Menſchen wären 3 Grane nöthig; das Thier hat aber nur 2 Gran, und ſei daher nicht tödtend. Die Folgen des Biſſes ſind: ſtechender Schmerz an der Stelle, rothe Geſchwulſt, wird bleich, greift weiter, Ohnmachten, ſchneller Puls, manchmal ausſetzend, krampfhafte, gallige Erbrechen, kalte Schweiße, bisweilen Schmerz in Nabelgegend. Aus Wunde oft Jauche, entſtehen darum kleine Bläschen, Haut gelb wie Gelbſucht. Gift in Adern geſpritzt, tödtet augenblicklich. Das Blut wird dadurch geändert, es gerinnt nicht mehr. Auf die Nerven wirkt das Gift nicht. Flüchtiges Laugenſalz ſei ſchädlich — bei Thieren; indeſſen hat das Lutzwaſſer (flücht. Laugenſalz mit Bernſteinöl) bei Menſchen ſich hilfreich erwieſen.

1. Gattung. Coluber, Vipera, Otter, Viper; Schwanzſchienen getheilt, Leib rund, Kopf mäßig dicker als Leib, dreieckig, niedergedrückt, hinten breiter, keine Backenlöcher, mit und ohne Giftzähne. Kleine Schuppen aufm Kopf wie aufm Rücken, einige haben höchſtens vorn 2—3 Platten, nie 9.

a. Giftige.

1. Art. C. Berus, Vipera vulgaris, Echis, gemeine O., europäiſche Otter; 2′ l., davon Sch. $\frac{1}{9}$, mit Stachelſpitze, 1″ dick, Kielſchuppen, grau, auf Rücken dunkler Zickzackſtreif, in Winkeln Dupfen, Kopf dreieckig, kleine Schuppen, mit dunklem X oder Fiſchzeichen nach der Länge, 140—156, 39—25. Zahl der Zähne unbeſtimmt, 44 und 48, unten 20—24, oben 20, 2 Giftzähne, nebſt 2—4 kleinern, Färbung wechſelt, M. hellroſtfarben, W.

braungrau, oder blaugrau, auf Schnautze ſchwarzer Querſtreif, auf Hinterkopf ein ſchwarzes V, auch unten offen, ſeitwärts ein ſchwarzer Zügel, Rand des Oberkiefers weiß, ſchwarzgefleckt, des Unterkiefers ſchwarz, längs des Rückens eine Reihe ſchwarzer, dreieckiger, verbundener, dadurch zickzackförmiger Flecken, in den Zacken andere ſchwarze Flecken, Rückenſchuppen mit Kiel, die an Bauchſchienen weiß, ſchwarzgedupft, ſo auch das End der Bauchſchienen, Bauch bläulichſchwarz, mit weißen Seitenflecken. Kopf wie bei allen Giftſchlangen, merklich breiter als Leib, herzförmig, Spitze des Oberkiefers etwas aufgerichtet, mittle Schnautzenplatte höher als breit, langes Viereck, oben faſt dreieckig, Deckſchuppen der Augen und ihre zwiſchenliegenden größer, alle übrige klein, und denen aufm Rücken gleich. Die ungiftigen innländiſchen Schlangen haben den Kopf bedeckt von 9 großen Schuppen oder Platten in 4 Reihen. Es gibt 2½' l. 145 Wirbel bis After, und ſoviele Rippenpaare, welche aber nicht ganz herum gehen oder ſich vorn ſchließen, ſondern nur bis an die Seitenenden der Bauchſchienen. Dieſe Bauchſchienen entſprechen alſo den Wirbeln, und man kann eins durch das andere zählen. 25 Schwanzwirbel ohne Rippen. Luftröhre 8'' l., fängt hinter, gleichſam über der ſchwarzen, gabligen Zunge mit einem Schnabel an, hat 1'' lange ganze Knorpelringe, dann halbe. Nur eine Lunge, 8'' l., die andere iſt verkümmert. Bildung alſo völlig der Luftblaſe der Fiſche entſprechend. Herz nur eine Vorkammer und eine Kammer, kein Zwechfell, Leber groß, Gallenblaſe, Galle grün, bitter, Milz ſehr klein. Zwei Ruthen liegen neben einander unterm Schwanz, von der Haut bedeckt, ſo daß ihre Wurzeln gegen die Schwanzſpitze gekehrt und angewachſen, die Eicheln aber gegen den After gerichtet ſind. Jede Ruthe iſt ſo dick als Dattelkern, ¾ ſo lang

beſteht aus zwei Zellkörpern und einer Vorhaut über den mit hornigen Spitzen beſetzten Eicheln, und kommt durch den After oder die Kloake hervor von hinten nach vorn gerichtet. Man hat ſie oft für zwei Füße angeſehen. Haben nur 2 Hoden im Bauch. In ganz Europa, am häufigſten in Gebirgsgegenden, beſonders Alpen, Schwarzwald, thüringer Wald, Fichtelgebirg ꝛc., im Ganzen aber doch nicht häufig, ſelten in Deutſchland; doch vergeht ſelten ein Jahr, ohne daß ein und der andere Menſch gebiſſen würde, beſonders Holzmacher, die Sucher des isländiſchen Mooſes, der Heidelbeeren, Preißelbeeren ꝛc. Frankreich iſt davon mehr heimgeſucht. Nicht ſo gewandt wie die ungiftige Ringelnatter, klimmt doch auch auf Büſche und Bäume, frißt Kerfe, Würmer, Fröſche, Kröten, Eidechſen, Mäuſe, auch Vögel, gibt das Gewölle wieder von ſich. Furchtſam, beißt nicht ungereizt, flieht vielmehr, ziſcht, ſchießt die Zunge, mit der ſie aber nicht ſtechen kann. Können 6 Monate faſten. Winters ſammeln ſich die Vipern gern in alten Mauren, verfallenen Schlöſſern, Stadtmauren, Steinhaufen in Wäldern. Man findet ſie in einem Knäuel verſchlungen. Häuten ſich im Frühjahr. Sollen 3 Jahr bis zur Mannbarkeit, 7 bis zur Reife brauchen. Begatten ſich im Mai. 12—20 Eier wie von einer Amſel, häutig, Junge entwickeln ſich im Mutterleib, haben an ſich einen Dotterſack hangen wie die Rochen und Haien, aber keinen Mutterkuchen, durch den ſie mit der Bärmutter in Verbindung wären, wie bei Säugthieren, kommen im July und Auguſt zur Welt etwa 5'' l., haben die Giftzähne ſchon. Man will behaupten, die Jungen flöhen in den Rachen der Mutter; gleiches ſoll bey Klapperſchlangen der Fall ſein. Leben zäh, halten 4 Stunden unter Waſſer oder Branntwein aus — wohl weil ſie wenig zu athmen brauchen. Der abgehauene Kopf kann noch beißen, und

— wie ſich von ſelbſt verſteht — vergiften. Man behauptet ſogar, daß man ſich nicht ohne Gefahr an den Zähnen ritze, welche ſchon lang im Branntwein gelegen. Weſentliches Tabaksöl, das Oel von Kirſch-Lor tödtet ſie augenblicklich — alſo Blauſäure. Beſonders vor Zeiten in der Medicin ſo häufig angewendet, daß ſie die Apotheker lebendig in Fäſſern mit Kleien hielten. In Deutſchland iſt der Biß nicht leicht tödlich. Man empfiehlt vorzüglich dagegen den Höllenſtein, überhaupt ätzende Mittel auf die Wunde. C. thuringicus ſieh bei Natter.

Abarten; ſind als beſondere Arten aufgeführt worden.

a. C. Chersea, nordiſche Otter; iſt eine junge männliche gem. O. von 2-3 Jahren, ſchlank, Kopf und Schwanz weniger abgeſetzt, mehr braun, Bauch ſchwarz gedüpfelt. In Schweden um Upſal ſchneiden ſich die Bauren, welche in die Zehe geſtochen worden, dieſe ſogleich ab. Man gab Aeſchenblätteraufguß mit Wein. Heißt daſelbſt Aeſping, bei uns Feuerotter.

b. C. Aspis; iſt eine alte, gegen 3' l., Rückenflecken mehr getrennt, braun, auf Naſe eine knorpelige Warze. Eigentliche Kupferſchlange, die Otter des Charas.

c. C. Prester, ſchwarze, engliſche O.; dieſe Otter nach dem Winterſchlaf, eh ſie die alte rußſchwarze Haut abgelegt hat. Man gibt gegen ihren Biß Olivenöl. Auch in Deutſchland geſehen, wird für die giftigſte gehalten, daher Höllenotter. Hieher auch C. Melanis an Wolga: C. Schythe in Sibirien.

d. C. Vipera Redi; dieſelbe aber ſehr alt, wo die Kopfſchuppen ſich ſträuben, beſonders bei naher Häutung. An öſterreichiſchen Küſten und in Italien. Biß giftiger wegen Wärme. Man gibt dagegen Gentianenabſud und ſchleimige Queckſilberauflöſung.

e. C. ammodytes, Sandotter, Nashornſchlange; 1′ l., auf Schnautzenſpitze fleiſchige, horngleiche Erhöhung, 2″ hoch, beſchuppt, nebſt 2 Naſenwarzen, auf breitem Kopf kleine Schuppen, röthlichbraun oder bläulich, gezähnter Rückenſtreif und ſchwarze Dupfen wie C. Berus, 142 Bſch., 32 P. Schſch. Vorzüglich in Sclavonien, Deutſchland, Krain um Görtz, Italien und im Orient, frißt Eidechſen, Mäuſe ꝛc., verbirgt ſich gern im Sand, der faſt die Farbe ihres Rückens hat. Biß ſehr gefährlich; es ſtarb jemand daran nach 3 Stunden. In Apotheken ſtatt der gemeinen. Wenn die Warzen nicht beſtändig ſind, ſo iſt ſie wohl auch nicht als beſondere Art von der gemeinen europäiſchen verſchieden. Heißt ſonſt auch Cenchrias, Dryinus, Miliaris, illyriſche Otter. C. lebetinus, kephe, Forskals O.; im Morgenland, Cypern, 2′ l., Kielſchuppen, grau, 4 Reihen ſchwarzer und gelber Flecken, ſehr giftig, tödtlicher Schlaf.

2. Art. C. aegyptius, Col. vipera, Aspis veterum, eigentliche Viper; 9″ l.?, Stirn eingedrückt, Kopfſeiten hinten buckelig, Schnautze kurz, Leib faſt vierkantig, eine Bauchnaht, oben grau mit dunkelrothen Flecken, unten weiß, an Schwanzſpitze 3 ſchwarze Gürtel, 118, 22. In Färbung C. cerastes ähnlich. In den Gebirgen an den aegyptiſchen Gränzen. Man fängt ſie vorzüglich im Sommer nach der Nilüberſchwemmung, wird von Italiänern gekauft, in Tonnen geſchlagen, und nach Venedig ꝛc. gebracht, um als Beſtandtheil des Theriaks oder als ſogenannte getrocknete Viper verkauft zu werden. Iſt wahrſcheinlich die Schlange, mit der ſich Cleopatra vergiftet hat; ſoll langſam einſchläfern, und alſo ohne Schmerz aber ſicher tödten. In Aegypten um Kairo gibt es jetzt noch mehr als 40,000 Menſchen, welche nichts anders eſſen als Schlangen und Eidechſen. Dadurch erhalten ſie die

Ehre, unmittelbar hinter dem geſtickten ſeidenen Teppich herzugehen, der jährlich zu Kairo für die Kaaba zu Mecka verfertiget, und in Proceſſion herumgetragen wird. Dieſe Schlangenfreſſer ſingen dabei, tanzen und machen allerlei Renkungen.

3. Art. C. cerastes, cornutus, insidiosus, gehörnte Otter; 2′ l., Sch. nur 4″, Kopf platt, hinten ſchmal, kleine Schuppen, auf Rücken oval, mit Kiel, Schnautze dick, kurz, Sehloch ſenkrechter Spalt, über jedem Aug in der Haut ein hartes Hörnlein wie Gerſtenkorn, beweglich, 4ſeitige Pyramide, Leib gelblich, mit braunen Flecken in Querbändern, unten weiß, 145—150, 63—25. In Aegypten, Afrika, Arabien. Man findet ihr Bild unter den Hieroglyphen auf Steinen an Obelisken, Säulen der Tempel, von Palläſten, Bildſäulen und auf Mumien, die Thebaner trugen zweihörnige Schlangen in ihre Tempel, die aber ungiftig geweſen ſein ſollen. Sind gefährlich, geſchwind, laurend, ſchlau, ſpringen aus Löchern, Fahrgleiſen an Menſchen, ſollen Durſt und Hunger länger ertragen können, als andere Schlangen (5 Jahr), aber auch bei Gelegenheit ſoviel verſchlingen, daß ſie in ſtumpfen Schlaf verfallen. Die Alten haben viel Fabelhaftes von ihnen erzählt. Die ſogenannten Pſyllen, Lybier gaukelten mit ihr. Eine eingeſperrte ſah man 5 Eier legen. Ob ſie aber befruchtet waren? Nehmlich, ob ſie befruchtet ſich nicht im Leib entwickelt hätten?

4. Art. C. trigonocephalus; wie gemeine Otter, aber glatte Schuppen, 2′ l., Sch. 4″, Kopf dreieckig, hat kleine Schuppen wie Rücken, in Form eine Lohzange (Lozange), grünlich, mit Flecken in einer Reihe, 150 Bſch., weißgerandet, 61 P. Schſch. Inſel St. Euſtach, hat wirklich hohle Giftzähne. Wie Fleckennatter.

5. Art. C. atrox; $1\frac{1}{2}$' l., Sch. $\frac{1}{5}$, Kopf platt, ſehr breit, auch ſeitlich gedrückt, kantig, mit kleinen Schuppen, weiß, Rückenſchuppen oval, mit Kiel, grau, unten ſchwarzbraune, quere, abwechſelnde Flecken, 196, 69. Giftzähne ſehr groß, durch den breiten Kopf fürchterliches Ausſehen. Aſien, Ceylon. Leberis, bandierte O.; ſchwarze Querſtreifen, 110, 50. Kanada: atropos; ſieh Trigonoceph. C. niveus, candidus; 5—6' l., Sch. $\frac{1}{6}$, blendend weiß, bisweilen Schwanzſpitze und einige Dupfen ſchwarz, 199, 69. In Lybien. Sei ſehr giftig, frißt Vögel und andere kleine Säugthiere. C. brasiliensis; 3' l., Sch. $\frac{1}{7}$, Kopfſchuppen klein wie auf Rücken, oval, mit Kiel, auf R. große, ovale, rothe, ſchwarzeingefaßte Aeugel, dazwiſchen dunkle Dupfen. 180 Bſch., 46 P. Schſch., Giftzähne beweglich, faſt 8''' lang.

6. Art. C. Dipsas, Durſtotter; grünlich, 2 weiße Striche, Rſch. oval, 152—155, 135—123, Schwanz ſehr lang und dünn, bewegliche Giftzähne. Surinam.

b. Trimeresurus; ganze und halbierte Schwanzſchienen: viridis; 2' l., grün, 165 Bſch., 71 P. Schſch., 3 ganze, und viele 1 Paar. Andere Arten nicht hieher.

b. Ungiftige Ottern, auf Kopf zwar Schuppen, aber keine Giftzähne. Sonſt bei Nattern.

1. Art. Col. Idolum, Daboie, Götzenotter; keine Giftzähne, aber ſtatt Platten aufm Kopf ovale Kielſchuppen wie auf Rücken, $3\frac{1}{2}$' l., Sch. 1', weißlich, 3 Reihen großer, ovaler, rothbrauner, ſchwarzgeſäumter Flecken, Kielſchuppen, 169, 46. Iſt für die Einwohner des Königreichs Whyda auf Weſtküſte von Afrika, wo ſie ſehr häufig iſt, was die Brillenſchlange für die Indier, hat Tempel, aber nicht aus Furcht errichtet, ſondern aus Zuneigung und Dankbarkeit wegen ihres ſanften Weſens und

weil ſie die Giftſchlangen vertreibet. Man entfernt alles aus der Gegend, was ihr ſchaden könnte, ja ſogar Schweine, von denen man behauptet, ſie fräßen auch giftige Schlangen ohne Schaden. Eigenen Prieſtern und Prieſterinnen iſt ihr Cultus aufgetragen, die als der höchſte Fetiſch, erhaltendes Weſen göttliche Ehre genießt. Die Negerkönige hatten aus Ehrfurcht bei Todesſtrafe verboten, eine Götzennatter oder auch nur einen Balg einem Fremden zu geben. Daher war es ſehr ſchwer, ſolche zu erhalten. Sind wegen dieſer Pflege ſehr zahm, laſſen mit ſich ſpielen, und vergelten ſie auch, indem ſie die giftigen Schlangen und anders Ungeziefer freſſen. In den Tempeln dienen ihr die ſchönſten Mädchen, ſie bekommt Geſchenke von ſeidenen Stoffen, Vieh, Speiſen. Jährlich ziehen die Prieſterinnen und Prieſter mit Keulen in der Stadt Whyda ꝛc. umher, um Mädchen auszuſuchen, die es ſich für eine große Gnade halten. Sie müſſen ſingen und tanzen lernen, ſich tatowieren, und ſogar mit Meſſern allerlei Figuren von Schlangen, Blumen ꝛc. in die Haut ſchneiden laſſen, können heurathen. Einige glauben, dieſe Verehrung gründe ſich auf ihre Nützlichkeit, andere aber erzählen, ſie ſchreibe ſich von einer Schlacht her, vor der eine ſolche Schlange gegen das Heer von Whyda ganz freundlich gekommen ſei, daß man ſie ſtreicheln konnte. Der hohe Prieſter hätte ſie aufgehoben, und dem Volk als eine gute Vorbedeutung oder als Fetiſch gezeigt, worauf die Neger mit Muth angegriffen und geſiegt hätten. — Es gibt mithin ungiftige Nattern mit Kopfſchuppen, wie es giftige gibt mit Kopfplatten, z. B. Naja: buccatus: sibon: spilotos; 6' l., Schwanz $\frac{1}{8}$, ſchlank, Kopf dick, keine Giftzähne, kleine Kopfſchuppen, Schuppen klein, glatt, mehre Längsreihen von Flecken, 276 Bſch., 90 P. Schſch. Neu-Holland.

2. Art. C. canus; wie Daboie kleine Schuppen aufm Kopf, Schnautze ſtumpf, rund, Leib grau, weiße Flecken ſägenartig. Südamerika und Indien.

2. Gattung. Crotalus, Klapperſchlange; Klapper aus halbabgezogenen Schienen am Schwanzend, 2 Backenlöcher zwiſchen Augen und Naſe, Giftzähne, ganze Schſchiener.

Haben allein mit Boen und den andern davon gebildeten Gattungen einfache, oder ganze Schienen an Bauch und Schwanz, bei andern theilen ſich dieſe letzten. Kopf breit, dreieckig, platt, wenigſt hinten viel weniger gewölbt, als Boen, alle Scheitelſchuppen gleich Rückenſchuppen, aber die auf Schnautze meiſt größere Platten, beſonders die vorderſten, und auf jedem Aug eine. Rückenſchuppen mit Grath oder Kiel, wie bei faſt allen Giftſchlangen; Schade daß nicht bei allen. Jede Schuppe hat ihren eigenen Muskel, und iſt daher aufrichtbar. Augen der Boiquira mit Nickhaut und leuchtend. Hälften des Unterkiefers vorn getrennt, erleichtert die Erweiterung des Mauls, haben krumme, nach hinten ſich verkleinernde Zähne. Oben jederſeits 1 auch 2 große Gifthaken, $\frac{1}{2}''$ l., ſehr ſpitzig, hohl, mit Spalt unter der Spitze, ſtecken in häutiger Scheide, in der ſie gewöhnlich ruhig verborgen, zurückgezogen liegen. Die Giftblaſen liegen darunter und unter der Haut, welche das — durchbrochene oder lochlaſſende — Oberkiefer bedeckt Man will das Gift grün geſehen, und gefunden haben, daß es durch Lauge noch heftiger werde. Hinter dieſen Giftzähnen jederſeits noch eine Reihe Haltzähne. Bauchſchienen nicht 200, zu Schwanzſch. = $\bar{5}$: 1.

Klapper hängt hinten am Schwanz, beſteht aus 1 – 30, meiſt $1\frac{1}{2}$ Dutzend horniger, geigenförmiger Schachteln, eine in die andere greifend: ſo daß ſie bei Bewegungen ſich an einander reiben, und ſchallen wie wenn leere Nußſchalen durch einander gerüttelt würden. Sind eigentlich Schwanz-

ſchienen, oder letzte Schwanzhaut, welche bei jedesmaliger Häutung hangen bleibt und vertrocknet. An der Zahl dieſer Klapperſchalen kann man auf die Zahl der Häutungen und ungefähr aufs Alter ſchließen. Die hinterſte Schale iſt die kleinſte, eine der vordern kann wohl $\frac{3}{4}''$ breit, $\frac{1}{3}''$ l. ſein, ſind nehmlich breiter als lang. Sie formen ſich über und nach dem letzten Schwanzwirbel. Es ſcheint, als würden zu Zeiten doch auch die Klappern abgeworfen, wie die Haut und die Giftzähne; wenigſt findet man oft große, alte Schlangen, die nur 2 Schalen haben, dagegen kleine, junge mit 6—7.

Das Gift dieſer Thiere iſt höchſt gefährlich. Zuerſt allgemeine Geſchwulſt, dann Entzündung des Mundes, Zunge hat darinn nicht mehr Platz, unlöſchbarer Durſt, Blut dringt oft aus allen Leibestheilen, der am gebiſſenen Theil entſtandene Brand theilt ſich ſchnell dem Ganzen mit, und endet das Leben. In heißer Jahreszeit erfolgt der Tod nach wenigen Stunden. Ein Hund verreckte nach 15 Secunden, eine andere Schlange gebiſſen verreckte in 8 Minuten, eine Klapperſchlange, die ſich ſelbſt gebiſſen hatte, in 12. Die Zähne dringen ſogar durch Stiefel. Hat das Thier ſchon oft gebiſſen, oder iſt es kalte Witterung, ſo wirkt das Gift langſamer. Die Wunde augenblicklich ſcarificiert, ausgeſogen (kein thieriſches Gift ſchadet ohne Wunde), und Polygala senega angewendet, rettet manchmal den Unglücklichen, aber gelbe Flecken um die Stelle, Geſchwulſt, zeitige Schmerzen, erinnern immer an das gefährliche Thier. Die Klapperſchlangen ſind übrigens nicht mörderiſch, beißen nur, was ſie freſſen wollen, und laſſen oft Menſchen ruhig vorübergehen. Sind träg, langſam, gern in Nachbarſchaft der Flüſſe, ſchwimmen, klettern nicht auf Bäume, freſſen Fiſche, Würmer, auch todte Vögel, Mäuſe, Eicher ꝛc., keine Fröſche. Stinken

nicht, obſchon dieſer Geſtank und die Furcht ſo auf die klei⸗nen Thiere hat wirken ſollen, daß ſie ſich der Schlange gleichſam in Rachen werfen.

Wohnen in Amerika. Die Wilden reiſen zur Regen⸗zeit nicht gern in Wäldern, weil ſie dann die Klapper we⸗niger hören. Auch nehmen ſie einen Umweg um einen Baumſtamm, der im Weg liegt, weil ſich dieſe Schlangen oft dahinter verbergen. Legen nur wenige Eier, leben aber lang. Halten Winterſchlaf im kältern Amerika in Lö⸗chern, unter Moos. Dann fängt und verſpeist man ſie. Oel ausm Fett wendet man gegen den Biß ſelbſt an, das Fett ſelbſt gegen Gicht, gepulverte Klappern werden ein⸗genommen bei ſchweren Geburten. Schweine wiſſen ſie ſo zu packen und zu verzehren, daß ſie nicht beißen können, auch von andern Schlangen werden ſie bekriegt. Lebens⸗kraft dauert, wie in den meiſten Lurchen mehre Tage, auch nachdem die Eingeweide herausgenommen und die Haut abgezogen worden; Lungen haben oben oder vorn weite Zellen wie Froſchlungen, ſind aber dann wie weite hohle Därme oder Blaſen. Zwiſchen Augen und Naslöchern die beſonderen Saftlöcher.

1. Art. Cr. horridus, Boiquira, Boicinininga, ge⸗meine Klapperſchl.; 6' l., Schnautze mit ſtumpfer Spitze, von 6 großen Schuppen bedeckt, und ſchwarzer Querbinde, zwei ſchwarze Halfter, Leib braungrau, 1 Reihe ſchwarzer, großer Flecken in Form einer Lohzange (Lozange, Raute, deren beide ſtumpfe Winkel ausgebogen ſind), an einander gekettet, gelbgrün, geſäumt, oft in Mitte heller, Bauch gelbweiß, 142, 22, Schuppen mit ſtarkem Kiel, Klapper⸗ſchalen 6—10, Sch. faſt ſchwarz, $\frac{1}{20}$. Gehört vorzüglich der heißen Zone in Amerika an, Guiana, Mexico, Bra⸗ſilien, Surinam, geht nördlich bis Carolina, größer als durissus. Cr. rhombifer nicht davon verſchieden.

2. Art. Cr. durissus, nördliche Kl.; nicht über 3—4′ l., 24 Zähne, 10 unten, 12 oben, und 2 Giftzähne, nur die Schuppen am vordern Rand der Schnauze, und welche die Augen decken, ſind größer als die aufm Rücken, grünlichgrau, auf Schnauze 2 Flecken, auf Hals 4 ſchwarze Streifen, auf Seiten 2, auf Rücken eine Reihe querer, vorn ausgerandeter, ſchwarzer Flecken, unten gelblichweiß, 167, 24. Nordamerika bis 45° NB., Penſylvanien, Carolina, vom Meer an bis tief ins Land hinein. Eine von 4′ hatte einen amerikaniſchen Haſen verſchluckt. Dieſe Art iſt es, von der obige Beobachtungen gelten. Die Jungen von 1½′ haben nur eine Klapperſchale; welche man jetzt in den engliſchen Colonien tödtet, haben nicht über 12, weil man ſie ſehr verfolgt. Vor Zeiten gabs alte von 30, ja 40 Schalen. Bewegen ſich langſam, verfolgen daher den Menſchen nicht. Sehen ſie einen, ſo halten ſie ſtill, rollen ſich, erheben Kopf und Schwanz, und klappern. Doch verſichern die Eingebornen, daß ſie nur aus Furcht klappern, nicht aber wenn ſie eine Beute erwarten. Stört man ſie nicht, ſo kann man in Fußpfaden einen Schritt von ihnen vorbeigehen, ohne daß ſie die geringſte Miene zu beißen machten. Winterſchlaf halten ſie truppweis in Löchern, zu denen 6′ lange Gänge führen, auch bloß unter feuchtem Moos (Sphagnum palustre), wo ſie aber auch bei ſtrengſter Kälte nicht ganz erſtarren, ſondern beunruhigt ſich weiter ſchleppen. Beim Aufwachen häuten ſie ſich, ſind dann einige Tage noch ſteif, ungelenk, matt, beißen nicht, laſſen ſich im Hornung um Philadelphia mit freier Hand fangen. Häuten ſich auch im Herbſt, eh ſie einkriechen. Auch wechſeln ſie dann — vielleicht zweimal — die Giftzähne. Man findet deren viele, auch Klappern. Gehen meiſt paarweis, ſchwimmen durch Flüſſe und Seen, wobei ſie ſich aufblähen, und ſo leicht

werden, daß ſie gereitzt im Stand ſind, in einen Rachen zu ſpringen. Sollen nur beißen können, wenn ſie geringelt ſind? Krochen ſchon über ſchlafende Menſchen, ohne ſie zu beißen, halten gegen Menſchen nur aus Vertheidigung ſtill, und gehen ihren Weg, ſobald man ſich entfernt hat. Die Geſchichte mit dem Stiefel, in dem ein ſtecken gebliebener Zahn noch einige Zeit nachher zwei Menſchen tödtete, iſt bekannt. Von der Kl. todt gebiſſene Thiere kann man eſſen, was von allen vergifteten Thieren bekannt iſt. Man hat eine 5 Jahr im Käfig gehalten, Vögel dazu geſperrt, z. B. Oriolus phoeniceus, Loxia cardinalis, die mehre Tage unverſehrt und ohne Furcht bei ihnen geweſen, neben ihr Körner gepickt, ſogar ſich auf ihren Rücken geſetzt haben, und erſt wegflogen, als ſie die Klapper hörten. Während der Zeit fraß ſie ihr todt hingeworfene Vögel, aber keinerlei Fröſche. Eine gemeine Ratte wich ihr $\frac{3}{4}$ Stunden aus, dann gelang es der Schlange ihr einen Biß beizubringen, bekümmerte ſich nachher gar nichts mehr um ſie. Die Ratte lief nun unbeſonnen im Käfig herum, ſchwoll nach einer Minute auf, bekam Krämpfe, verreckte und ward verſchlungen.

3. Art. C. dryinas; weiß, gelbliche Flecken in 4 Reihen, 165, 30. Aehnliche in Oſtindien: immaculatus; gelb, 3′ l., 30 Klapperſchalen. Oſtindien: simus; halbſogroß als Boiquira, grau, 4 Halfter, ſchwarze Rückenflecken. Ceylon: rhombifer.

4. Art. C. miliarius; kleinſte Art, $1\frac{1}{2}$′ l., braungrau, auf Schnautze 9 größere Schuppen in 4 Reihen, rothe Rückenlinie, unterbrochen von einer Reihe ſchwarzer Flecken, auf Seiten 2 ſolche Reihen kleinerer Fl., unten weiß mit ſolchen Flecken, 132, 32, 11 Klapperſchalen. Carolina, Luiſiana, gefährlicher als gemeine. Flüchtiges Laugenſalz hilft oft. Cr. piscivorus und mutus bei Scytale.

3. Gattung. Scytale; Backenlöcher zwiſchen Augen und Naſe, auf Schnautze große Platten, auf Kopf Schuppen, meiſt halbierte Schwanzſchienen, keine Klapper. Unterm Kanal des Backenloches ein großer, häutiger Beutel, in dem ein halber Theelöffel voll Saft iſt, der nicht das Gift ſein kann, da die wahren, kleinern Giftbläschen auch hinten am End der Kiefer liegen, wie bei der europ. Otter.

a. Trigonocephalus; Anſchein und Kopf wie Coluber. Die Backenblaſen liegen in einer Vertiefung des Kieferknochens wie flache Augenhöhle. Die Blaſe öffnet ſich weder in die Naſe noch Ohren, ſcheint es aber in die Augenhöhlen zu thun, entſpräche mithin dem Thränenbeutel der Hirſche. Man hat außer den Klapperſchlangen bei 16 Stück, Arten? meiſt von Coluber und einigen Boae dieſe Löcher gefunden.

1. Art. Sc. lancifer, Coluber lanceolatus, hastatus, Lanzenſchlange, gelbe Viper von Martinich; 6′ l., 3″ d., gelblich oder grau, Kopf dicker als Leib, zwiſchen Schnautzenſpitze und Augen dreieckiger, lanzenförmiger, erhöhter Raum, 228, 61. Naslöcher ganz vorn, Augen groß, oval, ſchiefgeſtellt, Loch zwiſchen Augen und Naslöchern (wie bei Crotalus); man hat unlängſt dieſe Löcher ſogar für Ohrlöcher gehalten, ſo verkehren, meint man, könne die Natur), oft 2—3 Paar Giftzähne, auf Kopf kleine Schuppen wie auf Rücken, dieſe oval, mit Kiel. Abart, braungemarmelt, hinter jedem Aug brauner Fleck. Martinich, Kajenn, Domingo, ſchleicht in die Zuckerpflanzungen den Mäuſen nach. Sehr giftig; um ſich auf Thiere zu ſchleudern, formt ſie ſich in Spirale, und ſtößt ſich mitm Schwanz ſchnell darauf, aber nicht weit. Uebrigens nicht hurtig, beißt nur gereitzt, Geſtank, Vogelgeſchrei künden ſie an. Man kann ihre Aufmerkſamkeit feſſeln durch Vor-

halten eines Zweiges ꝛc. Ein Schlag tödtet ſie. Begattung im Frühjahr, dauert mehre Tage, umwickeln ſich, tragen die Jungen an 50 (alſo verſchieden von Crotalus) 6 Monate, unſere gemeine Viper nur 2—3 M. Frißt Mäuſe, Eidechſen, Geflügel, ſogar Katzen und Wildpret, verſchlingt Saugferkel ganz, die alſo viel dicker als ſie ſelbſt ſind. Iſt daſelbſt den Pflanzern ſehr gefährlich. Die Schwarzen haben Mittel gegen das Gift, das nach einigen nicht ſehr heftig wirkt, und man durch ſchnelles Ausſaugen ſeiner Wirkung vorbeugen könne, nach andern dagegen betäubte es den Gebiſſenen auf der Stelle und tödte ihn nach wenig Stunden. Iſt eine große Plage der weſtindiſchen Niederlaſſungen, beſonders auf Martinich. Die getheilten Schwanzſchienen unterſcheiden dieſe Schlange weſentlich von den ächten Klapperſchlangen, und iſt auch immer zu den Colubri oder Vipern gerechnet worden. Aehnliche auf Java, heißt Bodru Pam.

2. Art. Sc. Col. Vipera tigerina; 14′ l., Sch. 2″, kleine Kopfſchuppen wie auf Rücken, mit Kiel, weißlichroth, mit dunkeln, ſchwarzgeſäumten Flecken wie auf Pantherhaut, 223, 67: Sc. ammodytes: piscivorus.

3. Art. Sc. Col. Atropos; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{9}$, 3″! d., Schein wie Klapperſchlange, Kopf herzförmig, mit kleinen Schuppen und 4 ſchwarzen Flecken, Augenbraunen eckig, Rſch. oval mit Kiel, grau mit 4 Reihen braunen Flecken mit weißem Kern, 131, 23. Auf dem Leib ſind 31 Reihen Schuppen; wahrſcheinlich iſt dieſe Beſchreibung nach einem Stück, das ein dickes Thier verſchlungen hatte. Die Giftzähne ſind in großen Blaſen, die einen häutigen Anſatz haben, verborgen. Was heißt das? Kann man auf Backenblaſen ſchließen wie bei Klapperſchlangen? Darum ſtelle ich dieſe Art indeſſen hieher. Amerika, gefährlich.

b. Scytale; giftige Boen, verbinden die ungiftigen mit den Klapperſchlangen, und verhalten ſich zu jenen wie die Vipern zu Nattern (Natrix). Wären Klapperſchlangen, wenn ihnen die Klapper nicht fehlte. Ob aber alle die Backenlöcher?

1. Art. Sc. Boa contortrix; Charakter der Klapperſchlangen; 2′ l., Kopf dick, ſehr gewölbt, erweiterbar, oben mit Schuppen wie aufm Rücken, auf Schnautze kleine Platten. Rothbraun, voll ſchwarzer Flecken, aufm Rücken in 2 Reihen, auf Schwanz gelbe und ſchwarze Flecken abwechſelnd, Bauch weiß, ſchwarzgefleckt, 150, 40. Die Giftzähne hat man nicht gefunden, weil ſie wahrſcheinlich verloren waren, aber die Giftblaſen. Carolina.

2. Art. Sc. piscivorus, Crotal.; 6′ l., braun, gelbe Querbänder, Kopf dick, Hals dünn, oben große, bewegliche Giftzähne, am Schwanzend $\frac{1}{2}$″ langer, horniger Stachel, ſticht damit. Sehr hurtig, laurt auf Baumzweigen über Waſſer auf Vögel und Fiſche, nach denen ſie ſich ins Waſſer ſtürzt, ſchwimmt gut; ſpringt auch auf Menſchen. Carolina, Waſſerviper: krait.

3. Art. Sc. ammodytes; Kopf groß, Stirn breit, mit kleinen, runden Schuppen, gelb oder röthlich mit ſchwarzen Düpfeln, ſchwarze Streifen an Schläfen, Leib weißgrau, auf Rücken eine Reihe großer, vieleckiger Flecken, knöcherne Schwanzſpitze. Ceylon.

c. Lachesis, Scyt. catenatus, Crotal. mutus; wie Klapperſchlange aber ohne Klapper, längs des Rückens ſchwarze, rautige, angereihte Flecken, Giftzähne ſehr ſtark, hintern Augen ſchwarzer Strich, 217, 34, am Schwanzend 4 Reihen kleine, ſpitzige Schuppen. Surinam: ater.

d. Cenchris; ganze und halbierte Schwanzſchienen: Mokeson; rothbraun, 16 Querbänder, Sch. $\frac{1}{5}$. Nord-A. Hieher Acanthophis cerastinus?

4. Gattung. Draco, Boa, Drach; Schuppen überall klein, Lippenplatten ausgeſchnitten, lange Zunge in Scheide, Bauch- und Schwanzſchienen nur ſchmal, ſechseckig, in einer Reihe, am After 2 Fußſtummel (Sporen), Kopf dick, mit dünner Schnauze wie Windhund, Vorderzähne lang, Schwanz etwas zuſammengedrückt, kurz, rollt ſich aber, die untern Schwanzplatten nicht immer gleich.

Die Fußſtummel am After enthalten einen Knochen, der an der Spitze mit horniger Klaue überzogen, übrigens nicht an einem Becken, ſondern bloß im Fleiſch beveſtiget iſt. Es iſt nicht einzuſehen, warum man dieſe Theile Sporen nennen, und dadurch ihre Bedeutung vergraben will. Es gibt ja Schlangen genug mit Fußſtummeln. Eine von 23' l. hatte ½" lange Zähne. Schlinger, Rieſenſchlangen.

Die Drachen haben in den Bauchſchienen Aehnlichkeit mit Klapperſchlangen; aber es fehlen ihnen die Klapper und meiſt die Giftzähne. Kopf groß, Schuppen wie aufm Rücken (Constrictor), die mit Platten bei Boa. Sind die Könige der Schlangen. Was der Löw und der Elephant unter Sucken, der Aar unter Vögeln, das Krokodill unter Eidechſen, das ſie unter Schlangen. Was ihnen an Gift abgeht, erſetzen ſie reichlich durch Größe, Stärke, Geſchick. Es gibt über 30' lange. Eine Rieſenſchlange war es wohl, welche in Afrika die römiſchen Soldaten fraß, gegen die man einen förmlichen Angriff anordnen mußte. Sie bewohnen vorzüglich die alte Welt, doch auch die neue; dort aber die größten, und oft von den Alten genannt, als die ungeheuren Drachen, welche im Meer und auf dem Land ſich aufhielten, wie alle Gattungen dieſer Sippſchaft, und dort wohl Schiffe umwürfen; was eben nicht verdient, unter die Fabeln gerechnet zu werden, da es gewiß iſt, daß man in der neueſten Zeit in ſolchen Schlangen junge Hirſche, Antilopen, ja ſogar einen

Menſchen gefunden hat. Sie halten ſich gewöhnlich in waſſerreichen Gegenden auf. Die größten rollen ſich hinten in einen Kreis von 6 Fuß zuſammen, halten den Kopf in die Höh, um die Leute zu ſehen, auf die ſie dann pfeilſchnell ſchießen, ſehr ſelten auf großes Vieh, kaum je auf Menſchen; freſſen meiſt andere Schlangen, Eidechſen, Kröten, Fröſche, Heuſchrecken ꝛc. In Oſtindien legt man ihnen eine Art Fußangeln. Vor Zeiten, wo ſie noch viel größer als jetzt waren, hatten ſie wohl mit Elephanten gekämpft.

1. Art. D. Boa constrictor, Cenchris, Rieſendrach, Rieſenſchlange, Abgottsſchlange, Lamanda; kleine Kopfſchuppen, dreieckige Naslöcher in großer Platte, Lippenplatten nicht ausgeſchnitten, 240 Bſch., 60 Schſch., ſtellenweis getheilt (8 ganze, 6 halbierte, 5 g., 3 h., noch 34 g.); voll braunrother Augenflecken, ſchön vertheilt.

Kopf hat Aehnlichkeit mit dem eines großen Hundes, Scheitel breit, gewölbt, Stirn hoch, mit Längsfurche, Augen ſehr groß, Schnauze verlängert mit größern Schuppen, Platten an Spitze (bei andern Arten ſind die Schuppen ziemlich den andern gleich), unten ausgeſchnitten zum Durchgang der Zunge, Rachen weit, Zähne ſo ſtark als eines Windhunds, ſoll einem Menſchen die Ferſe abgebiſſen haben. Auf Scheitel 6eckige kleine Schuppen wie auf Rücken. Bauchſchienen auch 246, jederſeits 2 Reihen große Schuppen, Schwanz ⅕, ſehr hart und ſtark, auch 54 Schienen, 70 Rippenpaare.

Farbe ſchön durch Wechſel und Lebhaftigkeit. Auf Kopf großer, oft kreuzförmiger, ſchwarzrother Fleck, auf Rücken andere, ſymmetriſch geſtellte, ovale Aeugel, goldig oder ſchwarzroth, weißeingefaßt, andere braun oder roth mit Zwiſchenpuncten. Unten gelbgrau, von ſchwarz gemarmelt. In Branntwein verſchießen ſie. Daher ſchwer zu beſtimmen, ob die amerikaniſche Rieſenſchlange dieſelbe

Art iſt, wie in der alten Welt. Man hat ſie geſehen in Oſtindien, Java, Ceylon, Japan, Guinea, Congo, in allen heißen Ländern der alten Welt. Sogar wollen einige behaupten, ſie ſei ſchon in Europa geſehen worden, bei Rom, in Schleſien, in Wallis bei Lauſann: dieſes mögen ungeheuer gewordene innländiſche Schlangen geweſen ſein. Eine ſoll nehmlich 16′ lang, eine andere 2 Schenkel dick geweſen ſein. Die Aeſculapsſchlange, Berus viridiflavus werden manchmal 5′ l., B. quadrilineatus noch größer, 10—12′ l.

Die Rieſenſchlange, von der die Reiſenden ſo viel Furchtbares erzählen, ſchlägt leicht einen Menſchen mitm Schwanz um, frißt Hirſche, Gazellen, Stiere, greift ſogar mit Vortheil den Tiger an. Verſchlingt dieſe Thiere ganz, ſogar mit den Hörnern, Stachelſchweine ſammt den Stacheln, Menſchen. Dieſes beſonders in Oſtindien, in Arakan, Bengalen, Amboina. Um wilde Stiere ſchlingen ſie ſich, und zerdrücken ihnen die Rippen; auch trägt der ſtinkende Athem, den man ſchon in Ferne riecht, dazu bei, Thiere und Menſchen zu betäuben. Können ſie ein ſo großes Thier nicht für ſich erdroſſeln, ſo drücken ſie es an einen Baum, und ſchlingen ſich um beide. Man kann ihnen ſchwer entfliehen. Sie ſchießen fort wie ein Pfeil, erklimmen Bäume, ſchwimmen leicht über Flüſſe. Lauren ruhig niedergedrückt im Gras, unter Laub, an Höhlen. Man erzählt ſogar, daß man ſie für einen liegenden Holzſtamm gehalten, und ſich darauf geſetzt habe. Verfolgen beſonders die Affen, und ſchnappen ſie von den Bäumen herunter. Sie fiſchen, indem ſie vorher viel Geifer ins Waſſer laſſen, nach dem die Fiſche gehen und gefreſſen werden. Ziſcht ſcharf und anhaltend. Der Gott der alten Mexikaner, Vitzliputzli hatte dieſe Schlange zum Symbol.

Sind die Thiere zu groß, ſo zerſtücken ſie ſie zwar nicht, aber verſchlucken ſie nach und nach, ſo daß der Kopf ſchon verdaut ſein kann, während das Hintertheil noch unverſehrt ausm Maul herausragt, und in Fäulniß übergeht; daher der unerträgliche Geſtank. In dieſer Zeit ſind ſie unbehilflich und träg, ſchläferig, ſelbſt dummſtumpf, und bleiben das oft 5—6 Tage lang; werden daher von den Eingebornen überfallen und mit Baumäſten todt geſchlagen. Auch zündet man das Gras und Geſträuch an, wodurch ſie theis gebraten, theils genöthiget werden, in entferntere Gegenden zu fliehen. Ihr Fleiſch wird gegeſſen, und von den Schwarzen ſchmackhafter als Geflügel gehalten. In Aegypten hat man dem Ptolomäus II eine von 30 Cubitus in einem Netz von dicken Seilen lebendig gefangen und nach Alexandrien gebracht.

Häuten ſich nach der Regenzeit, begatten ſich, legen die Eier in Sand oder Laub. Eier nicht groß, nur 3″ l. Wahrſcheinlich ſtecken noch mehre Arten hierunter.

2. Art. D. gigas; ſcheint größer zu werden (ſonſt unter B. constrictor), auf Kopf alle Schuppen gleich, klein, braungrau ins grüne. Zähne eines von 18′ waren 4‴ l., in jeder Reihe 10—12. Schuppen 4eckig, gleichſeitig, groß, und hierinn verſchieden von denen der vorigen Art, glatt, längs des Rückens zwei Reihen ovaler, großer, ſchwarzbrauner Flecken, die ſich in Mitte berühren, wie halbe Querbänder, Seiten und Bauch gelblich, auf Seiten eine Reihe großer, runder, oder ovaler, oder mondiger, oder unbeſtimmtförmiger, gelber Flecken mit ſchwarzem Ring, auf Bauch 2 Strichreihen, Bſch. 250, Schſch. 60—68, um After kleine Schuppen. Wahrſcheinlich in Guinea und Kajenne.

3. Art. D. caninus, B. thalassina, Bojobi; 15′ l., grün mit weißen, queren Flecken, Kopf herzförmig, mit kleinen

Schuppen, dünne Schnautze mit großen Pl., 200 Bſch., 70 Schſch. Wenig kleiner als constrictor (aus Braſilien, die aus Oſtindien ebenſo, Farbe aber hochgelb, Flecken andersgelb, B. aurantia), oben 2 Zahnreihen, vordere gleichen Gifthaken, ſind aber weder hohl noch eingelenkt, und überhaupt nicht Giftzähne. Rückenſchuppen glatt, rautig, glänzend, auf Lippen größere Platten, oben 23, unten 25, Kieferknochen vorn getrennt wie bei Viper. Ein kleiner maß 3′, wovon der Schwanz 7″, alſo über ⅛. Kommt bisweilen in Braſilien in Häuſer ohne zu beißen, außer wenn er gereizt wird, wo dann der Biß auch gefährlich iſt wegen den langen Hakenzähnen. Man braucht dagegen die Wurzel von Caa-apia. In den feuchten Rieden des Orenoch heißt er Buio; er wohne auch auf Bäumen und werde angebetet. Surinam, Cobre verde. B. enhydris; Zähne des Unterkiefers länger als bei andern, grau mit braun, 170 Bſch., 115 Schſch., Schwanz ⅓. Amerika.

4. Art. D. ocellatus; 20″ l., Kopf herzförmig, ſtumpf, breit, 4kantig, mit kleinen, ziegelartigen Schuppen wie auf Rücken, Kiefer gleich, ſtehen an jedem Winkel vor, unterer ſpitzig, auf Seiten der Lippen Gruben, ſtaffelförmig liegend, vorn 2 kleine Naslöcher, gelbröthlich, mit länglichen, unbeſtimmten, weißen, ſchwarzgeſäumten Aeugeln. Leib zuſammengedrückt, Rücken rund, Bauchſchienen ſehr ſchmal, 209, 74, Schwanz kurz, pfriemenförmig, ſtumpf. Süd-A. B. cenchris; faſt ſo, 265, 57: B. Ophrias.

5. Art. D. hortulanus; 2½′ l., Sch. ⅟₄, Färbung ſo ſchön, wie blühender Garten oder Tapete, blau, mit braunen, weißgeſäumten Möndchen paar und unpaar, braune, rautige Seitenflecken, auf Kopf kleine Rautenſchuppen wie auf Rücken, aufs ſchönſte getäfelt. 290 Bſch., 128 Schſch., einige getheilt, Farben wechſeln. Paragai, frißt Mäuſe ꝛc.

6. Art. D. turcicus; einzige in Europa, klein, Schein wie Anguis, walzig, gelbgrau, voll unregelmäßiger, ſchwarzer Flecken, Kopf oval, ſtumpf, auf Schnautze drei dreieckige Platten, übrige Schuppen wie auf Rücken, welche klein, glatt, ſechseckig, faſt rund ſind. 172 Bſch., ſehr klein, faſt wie Schuppen, 122 Schwanzſch., Schwanz kurz, ſtumpf.

7. Art. D. Boa hypnale, exigua; nicht größer als 3′ l., 1″ Umfang, gelblichweiß, mit weißen, braungeſäumten Rückengürteln, Kopf groß, zwiſchen herz- und eiförmig, mit kleinen Schuppen, außer 2 Platten zwiſchen Augen, um Kiefer ein Kranz von ſehr großen, gekrümmten Schuppen, daß ſie einen großen Ausſchnitt bilden. Frißt nur Kerfe, Raupen, Spinnen, und iſt daher gern in Wohnungen gelitten, oben drei längere Zähne, 209, 74. Siam. Man rechnet ſonſt, vielleicht mit Recht hieher folgende, welche aber große Kopfplatten haben: B. scytale, contortrix, carinata, anguiformis, auch ſolche mit halbierten Schwanzſchienen: reticulata, amethystina etc.

b. Eryx; wie Anilius, Schwanzend ſo dick als Kopf, Schuppen ſehr klein, ziemlich gleich, Schwanz ſehr kurz, Zunge aber lang, zweiborſtig, vorſchießbar, Fußſtummel.

1. Art. Anguis Jaculus; wie folgende Art, Schwanz kürzer, unten die 2 Vorderzähne länger, 186, 23, mehr Rückenflecken, 1½′ l. Aegypten.

2. Art. A. cerastes, Harbaji; 3 Spannen lang, Sch. nur 2″, Kopf dreieckig, durch Oberlippe ſtechen 2 lange Backenzähne wie Hörner hinter Augen vor, 200, 15. Oberkiefer etwas länger, Zunge in zwei lange Borſten geſpalten, übrige Zähne ſehr klein, die 2 langen beweglich, Kopf von Schuppen bedeckt, Leib ſchwärzlich, mit großen, weißen Flecken, Seiten geſchäckt. Aegypten.

3. Sippſchaft. Echſenſchlangen — Schleichen.

Kurze Zunge, kaum ausgerandet, nicht vorſchießbar, Zwiſchenkiefer (meiſt) verwachſen, Leib von kleinen Schuppen ringsum ziegelartig (nicht quirlartig) bedeckt, ſelten eine Reihe kleiner Platten (etwa aus 2 Schuppen zuſammengewachſen) unter Bauch und Schwanz, Kopfplatten. Einige mit Stummelfüßen, wenige giftig. Manche gehen in Boen oder Drachen über.

1. Gattung. Hydrus; Schwanz meſſerförmig, zuſammengedrückt, alle Schuppen gleich. Leben meiſt im Waſſer.

a. Hydrophis; alle Schuppen ringsum gleich, Schwanz ſeitlich ſehr zuſammengedrückt, lanzetförmig, Zunge kurz, nicht in Scheide und nicht vorſchießbar, Beſchuppung wie bei Anguis. Im Grund Schleichen mit breitem Schwanz.

1. Art. H. lanceolatus, Anguis Laticauda, Pelamys fasciatus; wie folgende, Kopf bunt, Schwanz mit harter Spitze, Leib bleichſchwarz, braune Querſtreifen, 200 Reihen Schuppen von Kopf bis Aſter, 50 um Schwanz. Im Meer an Surinam. Dieſelbe ſcheint auch an Indien vorzukommen, munter, aber ohne Luſt zu beißen, alſo wohl nicht giftig; heißt an Koromandel Tatta-Pam.

2. Art. H. fasciatus; glänzendſchwarz, gelbe Gürtel, breiter Schwanz endet ſpitzig zwiſchen 2 dreikantigen Schuppen. Auf Kopf 9 Platten (wie in Col. Natrix), Oberkiefer ſtumpf, länger als unteres, hat jederſeits einen größern Zahn in einer Scheide aber unbeweglich, alſo wohl kein Giftzahn; andere Zähne, wie die des Unterkiefers ſehr klein, keine Spuren von Beckenknochen, wie doch bei Anguis, Aſter eine Längsſpalte wie Acrochordus und Molche. Lebhaft, beißt nicht leicht, ſchwimmt in Menge an Koromandel, China, Neuholland, Neuguinea, oft ſehr groß.

3. Art. Pelamys, H. bicolor, Anguis platuros; $1\frac{1}{2}'$ l., Schwanz ſtumpf, zugerundet, ſchwarz, unten weiß, Schup-

pen ſehr klein, rund, decken ſich nicht ziegelartig, ſondern liegen nur neben einander (wie Acrochordus), Kopf länglich, faſt glatt, ohne Giftzähne. Kiefer gebaut wie bei Anguis und Elaps, nehmlich nur ein Zwiſchenkiefer nicht zwei wie bei Coluber. Rücken mit ſchwachem Grath, Schwanz $\frac{1}{6}$, ſchwarz und weiß gemengt. Am Strand der Inſeln des ſtillen Meeres. Steht Acrochordus ſehr nah. An Otaheiti heißt ſie Etuna-tore, an Indien Nalla Wahlagillih Pam.

4. Art. H. granulatus, Pelamys; 2′ l., Sch. 2½″, rauch, bleichſchwarz, weiße Gürtel, unten breiter, Schuppen klein, zerſtreut, alle, auch die unterm Bauch mit Kiel, auf Kopf kleine Schuppen. Kopf flach, vorn abgeſtutzt, Oberkiefer etwas länger, Unterkiefer vorn erweiterbar wie bei Fiſchen, Zähne klein, oben 2 Reihen, Zunge kurz, nicht geſpalten, Augen klein, Leib ſpindelförmig, Schwanz kurz 2½″ l., wie Meſſer, unten Schneide, oben runder Rücken; der Kiel der unterſten Bauchſchuppen iſt ſo groß, daß dadurch ein Grath längs des Bauchs entſteht. Steht Acrochordus ſehr nah, erinnert auch gewaltig an Fiſche, Aale. Indien.

b. Acrochordus; Schuppen wie kleine Borbeln, Kopf platt, mit kleinen Schuppen, keine Giftzähne, dafür Giftknorpel (?), Zunge kurz wie Anguis. Die Borbeln haben drei Grathe, Leib ſehr dick, weil er trächtig war, nahm am Schwanz plötzlich ab, Maul klein, in jedem Kiefer 2 Zahnreihen, da ſonſt im untern nur eine iſt.

1. Art. A. javanicus; 8′ l., 3‴ d., Schwanz 1′, ſehr dünn, an Wurzel nur ½″, ſchwarz, ſeitlich und unten weißlich, ſchwarzgefleckt. Eßbar. Steht Hydrus granulatus ſehr nah. In Pfefferpflanzungen.

2. Gattung. Anguis; Leib walzig, faſt gleichdick, voll kleine, glatte Schuppen ziegelartig, Kopfplatten, Schwanz

lang, keine Giftzähne. Gehen in Echſen über, zum Theil ſchon Spuren von Becken, Füßen und Ohrlöchern.

a. Anguis; alle Schuppen gleich, klein, nicht in Wirteln, ſondern ziegelartig, Schwanz ziemlich gleichdick, Kieferhälften verwachſen (wie bei Eidechſen), und auch keine Ohrlöcher. Keine Bauchſchienen, daher leichter nach allen Seiten biegſam. Weil das Schwanzend faſt ſo dick als Kopf, ſo haben die Alten gefabelt, ſie hätten 2 Köpfe, könnten daher nach zwei Richtungen ſchleichen, und nannten ſie daher Amphisbaena; während ein Kopf ſchlief, ſtänd der andere Wache. Augen ſehr klein, daher Blindſchleichen, am dicken Schwanz manchmal ſolche Zeichnung wie Augen. Keine Giftzähne, auf Kopf meiſt 9 größere Schuppen oder Platten, knöcherne Kieferhälften vorn angewachſen, bei Schlangen ſonſt getrennt, After meiſt in Mitte des Leibes wie bei Fiſchen, nicht ſelten dem Kopf näher. Bei den andern Schlangen gewöhnlich weit hinten.

1. Art. A. fragilis, gemeine Schleiche, Blindſchleiche; 13'' l., Schwanz länger als Rumpf, Maul weit, 9 Kopfplatten wie Nattern in 4 Reihen, aber anders vertheilt, 1, 2, 3, 3, übrige Schuppen ſehr klein, flach, ſechseckig, röthlich, weißgeſäumt, darum der Leib gleichförmig bunt, ein größerer Fleck auf Schnautze, einer auf Stirn, auf Leib 2 dunkelbraune Streifen, Bauch dunkelbraun, Gurgel gemarmelt. Unterkiefer vorn verwachſen (wie Seps, Lacerta etc.), Zähne kurz, zart, krumm, Zunge ausgerandet, Augen klein, aber ſehr deutlich, ſchwarz, 35 Schuppenreihen unterm Bauch, Spur von Bruſtbein und Becken, 128 Wirbel, 3 Halsw., 62 Rumpfw. In ganz Europa, mit verſchiedener Färbung, dieſe gleichförmig, jene mit Streifen und Binden (Eryx), vielleicht beſondere Arten. Kann größere Thiere gar nicht beißen, kleinen iſt der Biß durchaus nicht ſchädlich, gereizt ſtrengt ſie die

Muskeln ſo an, daß der Leib ganz ſteif wird, und ſich durch den geringſten Gertenſchlag trennen läßt. Begattung wie bei andern Schlangen. Junge kommen lebendig zur Welt, etwa 7, die 21''' lang ſind, tragen etwa einen Monat, häuten ſich gegen den Sommer. Frißt Würmer, Käfer, Fröſche, Mäuſe, kann aber den Schlund nicht ſo ſehr erweitern wie andere Schlangen, kann 2 Monate hungern, beſonders in Gefangenſchaft. Wohnt in trockenen ſonnigen Erdlöchern, hält ſchwachen Winterſchlaf, wacht ſehr früh auf. Es gibt oben ganz braune, unten gelbe: clivicus; grau und braun, Schwanz kaum halb ſo lang als Rumpf, 137, 43, Kopf klein, große Platten, Zunge breit, ausgeſchnitten. In Cleve, Achen, England: reticulatus; 8'' l., Sch. $1\frac{1}{2}$'', ſchwarzgrau, Schuppenmitte weiß, Bauch gelblichweiß, 177, 37. Surinam: gronovianus; gelb, Kopfplatten, 180, 72. Guinea.

2. Art. A. Eryx, longicauda; länger als A. fragilis, $1\frac{1}{2}$' l., grau, drei ſchwarze Streifen, unten bläulich, 126 Schuppenreihen unterm Bauch, 136 unterm Schwanz, dieſer länger als Rumpf, Augen kaum ſichtbar, Zähne ziemlich lang, gleich, Schuppen rund, glatt. England, Amer.

* A. Eryx Retzii (communis); blaßroth, Seiten kupferig, drei ſchwarze Streifen, Bauch ſtahlblau, 13'' l., davon 7 der Schwanz. Schweden, Deutſchland. A. meleagris; $1\frac{1}{2}$' l., grünlich, 8 Reihen ſchwarzer Dupfen, unterm Schwanz größere Schuppen, 165, 32. Amerika, Indien: miliaris; faſt ſo, am kaſpiſchen Meer: melanostictus; faſt ſo, 10 Düpfelreihen, Sch. länger. Oſtind. Rondu Talulu Pam.

b. Herpeton; kleine, ſechseckige Bauchplatten in einer Zeile, unterm Schwanz kleine Schuppen wie auf Rücken, Zunge kurz wie Anguis. Keine Giftzähne, auf Kopf 9 Pl., 3, 3, 1, 2, Leib oben und unten bis After wie Eryx?, hin-

term After aber wie Anguis, Knochenkiefer vorn getrennt wie bei Nattern, doch nur ſehr kleine Zähne.

1. Art. E. tentaculatum; $1\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{8}$, vorn an Schnautze zwei fleiſchige, biegſame, ſöhlige, beſchuppte, ziemlich lange Fortſätze oder Fühlhörner (wie Coecilia), auf Rücken Kielſchuppen, auch jede Bauchſchiene hat 2 Kiele nach der Länge laufend. Beweis daß es 2 verwachſene Schuppen ſind, überdieß ſind dieſe Schienen 6ſeitig, 120, gegen Kopf und After kleine, um den Schwanz 99 Querreihen von Schuppen. Woher? Die Franzoſen habens mit dem ſtatthalteriſchen Kabinet aus Holland nach Paris genommen.

3. Gattung. Anilius, Tortrix!, Anguis; Schwanzend ſo dick als Kopf, After quer, faſt hinten.

a. Eine Reihe größerer, 6eckiger Schuppen unter Bauch und Schwanz, Kiefer gleichlang.

1. Art. Ang. scytale; 2—$3'$ l., $\frac{1}{2}''$ d., weißlich, braune Gürtel, Kopf gewölbt, mit drei (nicht neun) größern Schuppen, Schwanz nur $\frac{1}{30}$, Bauch 240 Schuppenringe, Schwanz nur 13. Beide Indien, frißt Würmer, Kerfe. A. corallinus, ater, ruber; $1\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{2}''$, hochroth, ſchwarze Gürtel, Schuppen 6eckig, weißgerandet, 240 Reihen um Bauch, 12 um Schwanz. Kajenn, Guiane. Sei giftig. Man räth dagegen gekauten Tabak, Schröpfköpfe, den berüchtigten orientaliſchen Schlangenſtein = verkohltes Hirſchhorn: rufus, striatus; braun, unten durch weiße Querſtriche geſchäckt, ſtumpfer Schwanz endet in Stachel, 179, 7, Kopfplatten. Surinam, Amphisbaena isebequensis. Ang. maculatus, Nigrel; $1'$ l., gelb, 2 Reihen grünliche Flecken wie Netz, auf Bauch braune und weiße Bänder, auf Kopf neun Platten, 193, 5. Surinam, Paragai: scutatus; $1'$ l., Sch. $1''$, ſchwarz und weiß geringelt bunt, Platten am Bauch und Schwanz, 250, 26,

Kopfplatten. Mit Boa scytale unrecht verglichen: colubrinus; 5 Spannen lang, Rautenflecken, braun, 180, 18. Aegypten. Lacerta abdominalis; hat 4 ſehr entfernte Füße, aber ſehr kurzen Schwanz, End nackt, fingerslang, gleich dick wie Federkiel, Schuppen glatt, ziegelartig, grau, Füße 2''' l. mit 5 deutlichen Zehen. Java und Amboina ſelten.

b. Typhlops, Blindſchlange; Schwanzend dicker als vorn, endet meiſt in Stachel, Augen kaum bemerkbare Puncte, von Haut überdeckt wie bei Amphisbaena, Schnautze abgerundet, 3 Platten drüber und drunter, Unterkiefer kleiner, Maul ſehr klein, Zunge kurz.

1. Art. Anguis lumbricalis; 8'' l., 2''' d., Leib walzig, weiß, glänzt von kleinen, glatten, ziegelartigen Schuppen, After faſt ganz hinten, nur 1½''' vom End, ſehr kleine Spalte, Schwanz endet in harte Spitze wie Platurus, 230 Schuppenringe am Bauch, 7 am Schwanz, alſo faſt wie Anguis scytale. Jamaika, heiße auf Cypern Anilios. Aehnliches aus Oſtindien unterm Namen Ohrſchlange: fasciatus; weiß, braune Binden: cinereus; grau.

2. Art. T. Anguis crocotatus, rostratus, nasutus; 1' l., Oberlippe verlängert, grünlichſchwarz, Bauch rothgelb, auf Schnautze und Schwanzend gelber Fleck, und 2 ſchiefe Binden, Schwanz endet in harte Spitze, 218 Schuppen um Bauch, 12 um Schwanz. Surinam: septemstriatus; gelb, 7 ſchwarze Längsſtriche: oxyrhynchus; weicht ab, auf Kopf mehr Platten, Naſe hornig, alle Schuppen 6eckig, 222 Ringel. Oſtindien.

4. Gattung. Zygnis, Chamaesaura, Seps, Achelus; Leib ſchlangenförmig, kann ſich rollen, Kopfplatten, Schuppen rund oder rautig, ziegelartig (nicht in Quirlen), 4 Füße äußerſt kurz, Zehen verkümmert, kleine Ohrlöcher, Schwanz lang, ſpitzig. Sehen täuſchend Schlangen, beſonders Blindſchleichen gleich. Die Füße reichen kaum auf den

Boden, die vordern ſitzen faſt am Kopf, die hintern weit entfernt, am After, Augen ſehr klein.

1. Art. Z. tridactyla, Lac. Chalcides, aenea, gemeine Art; $\frac{1}{2}$—1' l., dünn, Sch. $\frac{1}{2}$', drei Zehen (nicht 5), grau, 2 erzbraune Streifen, ſchwarz geſäumt, Bauch gerandet wie Sohle, Füßchen nur 2''' l., reichen kaum zur Erde, Schwanz kürzer als Leib, Schuppen raucher. Afrika 2' l., Sardinien um Rom 1' l., Südgallien $\frac{1}{2}$' l., auf feuchten Wieſen, in Wäldern, hurtig, Biß nicht giftig. Ein Huhn verſchluckte eins ganz, nach einiger Zeit kams durch den After heraus, es wurde wieder verſchluckt, und kam wieder, bis es zum drittenmal todt gebiſſen wurde. Wenn in Sardinien Rindvieh oder Roſſe auf der Weide ſie verſchlucken, ſo blähen ſie ſich gefährlich auf, wie vom Klee. Man gibt dagegen Oel, Eſſig, Schwefel. Geht früh in Winterſchaf, gebärt Lebendige, etwa 15, alſo auch hierinn den Waſſerſalamandern ähnlich, zu denen es ſchon gezählt worden iſt. Hält Winterſchlaf in Erdhöhlen ſchon im October. Dieſes iſt das Thier, von dem Columma, Imperati, Aldrovand, Ray, Gronov reden, und das Cetti Cicigna nennt, und das die Franzoſen mit Seps verwechſeln.

2. Art. Z. pentadactyla, Anguis quadrupes, Lac. serpens, Scincus brachypus; 6'' l., Schwanz die Hälfte, ſpitzig, grau, oder braun, unten weiß, 14–20 braune Streifen, 5 große Kopfplatten, Schuppen dicht ziegelartig, Füße faſt aufm Rücken, 5 Zehen mit Nägeln. Kopf nicht abgeſetzt, 2 Reihen feiner Zähne, Ohrlöcher deutlich, Vorderfüße wie Zwirn, nur 2''' l., ohne Gelenk, am hintern eins. In der Bai von Batavia in Java, meiſt im Waſſer: Lacerta abdominalis zu Kurzſchwänzen.

b. Bipes; hinten 2 Füßel.

1. Art. Anguis bipes; 4'' l., Schwanz halb ſo lang als Rumpf, Spitze nackt, einige ſchwarze Längsſtriche,

hinten 2 Fußſtummel, vielleicht 2zehig, auf jeder Schuppe ein Punct. Zweifelhaft. Bipes Schneideri iſt weiter nichts als eine Anguis mit abgeriſſener Nabelſchnur, die für Füße angeſehen worden. Bipes Sanderi iſt ohne Zweifel die gemeine Natter mit vorragenden Ruthen.

2. Art. Bipes lepidopus; wie Blindſchleiche, Schuppen glatt, ziegelartig, unterm Bauch zwei Reihen größere, 6eckige Schuppen, Schwanz lang, 7 Kopfplatten um ein Mittelſtück (Coronella), Ohrlöcher, Zunge platt, lang, nicht eingeſchnitten, Maul weit, Zähne klein, gleich, vorm After 10 Drüſenlöcher in 2 Bögen (wie viele Eidechſen), am End jedes Warzenbogens ein Stummelfuß ohne Zehen, mit Schuppen: lepidopus; $1\frac{1}{3}'$ l., davon Sch. $\frac{2}{3}$, Füße $3'''$ l., Leib walzig, rahn, grünlich. Neu-Holland.

4. Sippſchaft. Truttelſchlangen.

Schuppen gleich, ſtehen in Quirlen ringsum, Zunge kurz, ausgerandet, Kieferhälften verwachſen.

1. Gattung. Coecilia; Haut ohne Schuppen, eine Längsreihe von Querrunzeln auf jeder Seite, welche doch höchſt wahrſcheinlich unvollſtändige Schienen ſind, Schwanz ganz geringelt, Augen ſehr klein, unter Haut, auf Kopf keine Schuppen oder Platten (wie Amphisbaena). Bau ſcheint völlig wie bei Amphisbaena, die Runzeln ſind unterbrochene Schienen, die am Schwanz wirklich ganz ſind. Kiefer und Zunge ſollen ſein wie bei Amphisbaena.

1. Art. C. tentaculata, Ibiare; $1'$ l., $1''$ d., bläulichbraun, auf Rücken kleine Vorbeln. Schnautze zugerundet, Oberkiefer länger, an Naslöchern 2 Bärtel, über die kleinen Augen läuft eine durchſichtige Haut wie bei Amphisbaena, Typhlops und vielen Fiſchen. Amerika.

2. Art. C. viscosa; braun, ein weißer Seitenſtreif, Augen noch kleiner, 340 Runzeln, um Schwanz 10. Südamerika, auch Indien.

2. Gattung. Amphisbaena; Leib walzig, von ſenkrecht ins Gevierte gefurchten Schienen ganz umgeben, Schwanz ſo dick als Kopf, endet rund, ſtumpf, After faſt hinten, von 8 Warzen umgeben (wie Eidechſen), keine Giftzähne, Augen ſehr klein, von Haut überdeckt (wie bei Typhlops), auf Kopf 6 Platten in 3 Reihen, Kieferhälften verwachſen (wie Eidechſen), aber Zunge breit, rauch, kurz, endet in gablige, allein freie Spitze, in keiner Scheide (wie Schlangen). Die Schienen welche den Leib umgeben, ſcheinen zwar aus dicht mit der Haut verwachſenen 4eckigen Schuppen zu beſtehn, was aber nicht iſt. Die ſenkrechten Theilungen ſind nur Furchen oder Eindrücke der Schienen. Bauch von Rücken kaum zu unterſcheiden, kann rück- und vorwärts kriechen, daher der Name Beidgänger, und die Sage, daß ſie zwei Köpfe, einen auch hinten hätten, daß die Stücke entzweigeſchnitten ſich wieder näherten und verwüchſen, und ihr Pulver Knochenbruch heile. Ringler.

1. Art. A. fuliginosa; 1—2′ l., Schwanz nur 1″ l., ſchwarz, weißgeſchäckt, 200 Rumpfringe, 30 um Schwanz. Oſtindien, Ceylon, auch Amerika, doch wahrſcheinlich anderer Art, frißt Würmer, Kerfe, Ameiſen.

2. Art. A. alba; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $1\frac{1}{2}$″, ganz weiß, 223 Ringe, 16 um Schwanz. Amerika, frißt Ameiſen.

b. Propus, Bimanus, Lacerta lumbricoides, Chamaesaura p.; Leib walzig, wurmförmig, kann ſich rollen, Schuppen 4eckig, in durch Seitennaht getheilten Schuppenquirlen, die des Rückens mit denen des Bauchs abwechſelnd, keine Ohrlöcher, nur vorn 2 ſehr kleine Füße, dieſe beſchuppt, nah am Kopf, Zehen mit Nägeln, Afterdrüſen, Schwanz ſehr kurz, dick, zugerundet (wie Amphisbaena).

1. Art. P. sulcatus; $8\frac{1}{2}$″ l., davon Schwanz nur 1″, 4‴ d., grünlich, 4 Zehen mit krummen Nägeln, und einer Spur der fünften Zeh. Kopf 3‴ l., vorn zugerun-

det, kaum vom Leib zu unterſcheiden. Auf Kopf eine große Schuppe, auf Schnautze drei kleine, worinn Naslöcher, Augen kaum bemerkbar, ohne Lider, Zähne ſehr klein, am Unterkiefer auch etwas größere Schuppen als in den Wirteln, die Schuppen ſind 4eckig, bilden nur halbe Wirtel und zwar ſo, daß die Rückenwirtel mit den Bauchw. abwechſeln, nehmlich auf deren Nähte ſtoßen, wodurch j derſeits eine Längsfurche oder Seitennaht von Kopf bis After in der Berührungslinie der Halbquirl entſteht, am Schwanz ganze Wirtel, 31, am Bauch 150, Füße 4''' l., auch mit Schuppenwirteln, After quer, an ſeinem obern Rand 6 Warzen oder Drüſenlöcher wie an Schenkeln des Leguans. Mexico. Aehnelt Ophisaurus, Seps tridactylus, im Wechſel der Rücken- und Bauchquirl erinnert es an Amphisbaena.

3. Gattung. Ophisaurus; walzig, Schuppen ſtehen in Quirlen, Zunge kurz, weite Ohrlöcher, keine Füße, aber eine Seitennaht.

1. Art. O. Anguis ventralis, Coecilia maculata, gelb und braune Schleiche, Glasſchlange; $2\frac{1}{2}$' l., Schwanz allein $\frac{2}{3}$, alſo viel länger als Rumpf, $\frac{3}{4}$'' dick, braungrün, gelbe Dupfen, 2 ſchwarze Streifen, Bauch gelb, Schwanz gewirtelt, Bauch 127 Schuppenringe, Schwanz 223, wird dünner. Carolina, Virginien, im Gras. Unterſcheidet ſich von Seps nur durch den Mangel der Füße, Kieferhälften ganz verwachſen, in jedem Kiefer nur eine Zahnreihe ringsum, Zunge nicht in Scheide wie bei ächten Schlangen, hinten dick, Ohrlöcher ſehr weit, die in der Regel bei Schlangen fehlen, 2 rauche Ruthen.

b. Scheltopuſik, Lacerta apus; Leib wie Blindſchleiche, kann ſich rollen, Schwanz ſehr lang (über die Hälfte, wie Ophisaurus), zugeſpitzt, Schuppen gleich, faſt 4eckig, knochig, in Quirlen, vorn keine Füße, aber hinten zwei Stummel am End der Seitennaht.

1. Art. Ruſſiſcher Sch.; 3' l., davon Rumpf 1½' l., Sch. 1⅓' l., 1'' d. im Durchmeſſer, Kielſchuppen, blaßgelb, an Füßen 2 Zehenſpuren. Kopf dicker als Leib, Schnautze ſtumpf, Platten auf Kopf und um Lippen, Zähne klein, zwei bewegliche Augenlider, Ohrlöcher wie Eidechſen, eine Seitenfurche, an deren hinterm End neben dem After die Stummelfüße mit 4 Schuppen, 2 ſpitzigen Zehen ohne Nägel, Schwanz prismatiſch, vielkantig, zerbrechlich. In der ſandigen Steppe Naryn, am Terek ꝛc., gern im Gras ſchattiger Thäler, furchtſam, jagt kleine Eidechſen, beſonders die gemeine, graue.

4. Gattung. Seps, Chamaesaura, Chalcides; große Kopfpl., Schuppen bilden durch Furchen getrennte Gürtel, alſo nicht ziegelartig, ſondern in Quirlen, Schwanz lang, 4 Füßel.

1. Art. S. monodactylus, Lac. anguina, Vermis serpentiformis, Chalcides pinnata; Leib 21'' l., gewirtelt, grau, Schwanz 1½mal länger als Rumpf, ſpitzig, Füße ſehr kurz, pfriemenförmig, einzehig, ohne Nägel, Ohrloch und After quer, dieſer zwiſchen Hinterfüßen, Schuppen mit Kiel. Am Vorgeb. d. g. H., in Felſenritzen der Tafelbai. Hat Augenlider, ächte Schlangen nicht.

2. Art. S. tridactylus, flavescens, Lac. Seps, Cham. Cophias, gem. Art; erzfarben, 2½'' l., 45 Quirl, Sch. länger als Leib, 82 Quirl, 4 Kopfplatten, kein Ohrloch, Füße ſehr klein, dreizehig, nagellos, vordere kleiner (nur 1''' l.), dicht am Kopf. Gränzt an Propus. In ſüdlichen Ländern: tetradactylus; 1' l., davon Schwanz 3 Theile, 4 Stummelfüße mit 4 Zehen, große Kopfplatten (wie Nattern), Zunge platt, kurz, nicht geſpalten, Seitenlinie, Rſch. faſt 4eckig, mit Kiel, in Halbquirlen von einer Seitenlinie zur andern, um Bauch 65, um Schwanz 181, Bauchſchuppen 6eckig, glatt. War im holländiſchen

Kabinett, aber von den Franzoſen geraubt, und nach Paris geſchleppt.

3. Art. S., Scincus sepiformis; 6″ l., davon Sch. das Meiſte, Seitennaht vom Maul an, Schuppen 4 oder 6eckig in Quirlen, große Schenkeldrüſen, 5 Zehen, hinten Ringzehe längſte, Ohrlöcher oben, grünlichſchwarz.

III. Ordnung.

Vogellurche — Echſen.

Leib ſpindelförmig, kann ſich nicht rollen, von Schuppen oder Körnern bedeckt, Augenhöhle ganz von Knochen umgeben, freie, eingekeilte oder angelegte Zähne, vier kurze Füße, Zehen mit Klauen, Schwanz.

Echſen (Eidechſen) haben ächte eingekeilte oder angelegte Zähne, ſtatt des hornigen Zahnfleiſches bei Schildkröten. Größe von 2″—30′, Geſtalt lang, ſpindelförmig, oder Rumpf walzig, Schwanz ſpitzig, Kopf oval oder dreieckig, Ohrloch bei den meiſten ſichtbar, Zunge nicht in Scheide, und nicht geiſelförmig, übrigens geſpalten oder wurmförmig, verſchieden; bei denen, welche von Kerfen leben, lang, vorſtreckbar, bei denen, welche größere Thiere angreifen, aber kurz, vorn abgerundet oder geſpalten. Viele haben an den Schenkeln eine Reihe durchlöcherter Schleimwarzen. Schuppen glatt, oder mit Grath, Kiel, borbelig, vier- oder ſechseckig, in Reifen, Wirteln um Leib gelegt, oder wie Dachziegel, oder ſelbſt dünn geſäet. Haut verlängert ſich oft aufm Rücken und Schwanz in Kamm, unterm Hals in Kropf oder einen Beutel von Luft aufblasbar, an Seiten Rippen ſammt Haut abſtehend wie Flügel; ſtatt Schuppen ſind bei manchen kleine Platten oder Nägel. Alle haben 4 Füße, und meiſt 5 Zehen mit Nägeln und mehr Gelenken als bei Säugthieren. Füße kurz,

ſöhlig ausgeſtreckt, daher der Bauch meiſt auf der Erde liegt. Ein Becken und Rippen, welche an ein Bruſtbein laufen. Die meiſten leben im Trockenen, unter Steinen, in Wäldern, manche auf Bäumen, wenige im Waſſer. Dieſe haben meiſt Schwimmhaut. Können mehre Monate faſten, mauſern ſich ſogar während ſolcher Zeit, nehmlich werfen die Haut ab, im Früh- und Spätjahr. Halten Winterſchlaf in Löchern ꝛc. Eier mit Kalkſchale, doch weich, nicht ſpröd wie Vogeleier. Breit gedrückten Schwanz und vorn 5 Zehen haben: Krokodill, (Caudiverbera), Monitor (Tupinambis), Lophyrus, Anolis. Rückenkamm mit rundem Schwanz haben: Iguana, Basiliscus, Agama, Calotes. Schuppenbänder unterm Bauch: Lacerta viridis, lemniscata, Cordylus, Ameiva, Tachidromus, Monitor, Crocodilus. Ebenſo aber ohne Schuppenbänder: Chamaeleon, Stellio, Scincus, Anolis. Fittige: Dracaena, Pterodactylus.

1. Sippſchaft. Bruſchechſen —

Leib meiſt molchartig, Schwanz rundlich, Bauch- und Rückenſchuppen gleich, klein, auf Kopf Schuppen, nicht Blatten, Füße kurz, 5 Zehen in einer Ebene, Kopf rundlich, Zunge kurz, geſpalten, meiſt Rückenkamm, Kropf, Schwanz viel länger als Leib.

1. Gattung. Basiliscus, Iguana; im häutigen, beſchuppten Rückenkamm Knochenſtralen, Zunge kurz, dick (wie Salamander), alle Schuppen klein, kaum Schenkeldrüſen.

1. Art. B. mitratus, L. basilisc.; aſchgrau, Schuppenreihen, Kamm auf Rücken und Schwanz häutig, ſehr hoch, mit Schuppen und Stralen, hinterm Kopf hohle Kapuze, 2—3′ l., davon Schwanz über die Hälfte, Kamm faſt wie Floſſe, Haut und Kapuze voll kleine Schuppen, dieſe aufblähbar. Südamerika, klimmt auf Bäume, und

ſchwingt ſich von Aſt zu Aſt, ſchwimmt auch, und bläſt bei beiden den Kehlſack auf. Hat mit dem fabelhaften Baſilisk nichts zu thun, wie auch nicht mit dem Rochen, deſſen Floſſen Spaßvögel wie Flügel aufſtutzen.

2. Art. B. amboinensis, Kammträger; grünlich, Kamm fahl, auf Seiten, Kopf und Hals weiße Striche, Kopf platt, faſt viereckig, keine Kapuze, gezähnter Kamm auf Rücken und Schwanzwurzel, 3—4′ l., wovon der Sch. $\frac{3}{4}$, gedrückt. Zunge dick, wenig geſpalten, hinten dickere Zähne, Schuppen 4eckig. Java, Amboina, frißt Früchte von Sträuchern, Würmer, taucht unter. Fleiſch wohlſchmeckend, ſelbſt dem des Leguans vorgezogen. Läßt ſich leicht fangen. Aehnlichkeit mit Doppelkiel, Schwanz auch doppelkielig, aber Knochenſtralen im Kamm.

2. Gattung. Iguana, Leguan; Leib ſeitlich gedrückt, Schwanz rund, Schuppen klein, am Hals ein langer Sack, Ohrlöcher weit, auf Rücken und Schwanz hoher Schuppenkamm, Schwanz länger als Rumpf, wickelt ſich nicht, eine Reihe Schenkelwarzen (wie Lacerta), Gaumenzähne (andere Gattungen nicht). Durch gedrückten Leib und Kropf ähnlich dem Chamaeleon, laufen ſchnell, leben von Kerfen in Wäldern Aſiens und Amerikas.

1. Art. I. delicatissima, vulgaris; 4—6′ l., 1½′ d., gelblichgrün oder blau ſchimmernd, Kropf hangend, vorn ausgezackt, Rückenkamm bis Schwanzend, auf Stirn und Schnauze glatte Platten, Kopf ſeitlich gedrückt, oben platt und bedeckt von großen, ſehr glänzenden Platten, 15 Schenkelwarzen. Zähne ſcharf, wie bei grüner Eidechſe, Ohrloch von 3 größern Schuppen als Platten umgeben, Kehlſack mit großem Schuppenkamm, kann ihn nach Belieben aufblaſen, Rückenſchuppen mit Kiel, im Zorn funkeln die Augen, ziſcht, ſchwingt den Schwanz ꝛc. W. glänzender, werden von M. vertheidiget. Schwimmen

ſchwer, leben meiſt auf Bäumen, beſonders dem Jasmin, freſſen Blumen und Blätter der Pflanzen, Anonen, Mahotbäume, auch Kerfe und Würmer, ſchwingen ſich mit Leichtigkeit von Zweig zu Zweig zu Zweig, ſchlingen ſich um den Aſt und verſtecken den Kopf in den Leibeswindungen wie Schlangen, ſind dann leicht zu fangen mit den Händen und Schlingen, werden daher für dumm gehalten. Es gibt eigene Iguanenjäger, die ſie mit Schlingen an einer Stange fangen, indem ſie pfeifen, ſie endlich auf dem Aſt ſtreicheln, bis das Thier den Kopf hinlänglich vorſtreckt. Hat Bezoare, die Beguan heißen, und vorgezogen werden. Vorzüglich in Surinam, Kajenn, Guiana, Bahamainſeln. Wird leicht zahm, nicht bös oder giftig. In der Brunſt ſträubt das größere Männchen Kamm und Kropf, läuft lebhaft umher auf Erde oder Bäumen und ziſcht. Legt im Frühjahr an Meeresſtrand in Sand 1—2 Dutzend Eier. Frißt Kerfe und von Pflanzen, ſchluckt aber ganz. Fleiſch ſehr geſucht, gebraten auf Tafeln, Eier in Suppen. Sind auch in Aſien und Afrika. Heißt auch Iwana, Senembi, Tamacolin. I. cornuta; $3\frac{1}{2}'$ l., auf Stirn $\frac{1}{2}''$ hoches horniges Horn. St. Domingo.

b. Anolis; feine Schuppen, gleichförmig, Zehen lappig, weil vorletztes Glied breiter (aber nicht die Schuppenklapper wie bei Gecko), Schwanz oben etwas ſcharf, mit Quirlſchuppen, alle Schuppen gleich, rundlich, Gaumenzähne.

1. Art. A. Iguana bimaculata, principalis, Breitzehe; grünlichblau (auch rothbraun), ſchwarzgefleckt, 2 große Flecken auf Schultern, Rumpf $4''$ l., Sch. 8. Kopf platt, ſeitlich gedrückt, faſt wie die gemeine graue Eidechſe, Ohrlöcher ſehr klein, an Gurgel kleiner, ungezähnter Kamm, Schuppen ſehr klein, Schwanz zuſammengedrückt, gegliedert, jedes Glied beſteht aus 5 Ringeln, zarte Schuppen. Penſylvanien, St. Euſtach, ſanft, in Wäldern, Baum-

löchern, Waſſerleitungen, ziſcht bisweilen, unſchädlich. Man ſagt, ſie ſpränge ſelbſt in eine Schlinge von Grashalmen, die man ihr ſchnell vorhält. Auf Antillen, Martinich, auch Oſtindien. Abart: Rocket, martinicensis. Iſt wegen den hochen Vorderfüßen geſchwind, klettert gut, trägt Kopf und Schwanz hoch, dieſer oft eingerollt, fliegt gleichſam mehr, als ſie läuft. Gern an feuchten Orten, ſpringt von Stein auf Stein nach Ungeziefer, erhitzt ſperrt ſie das Maul auf und bellt wie Hund, daher Mopseidechſe. Zunge breit, vorn geſpalten.

2. Art. A. I. bullaris; 6'' l., grünlichgrau, Rückenreihe brauner Flecken, Schwanz etwas länger als Rumpf, Kopf lang, ſehr platt, gelber Strich vor Augen, dahinter ſchwarzer Fleck, Ohrlöcher deutlich, Zunge dick, nicht geſpalten. Leibesſchuppen faſt rund, decken ſich nicht, aber aufm Schwanz und Fuß. Jamaika, Carolina, frißt Kerfe, zornig bläht ſie den Hals auf, der dann roth wird, und ziſcht, wechſelt die Farben wie Chamaeleon: Stellio podagricus: L. coerulea; Weſtindien: punctata s. bilineatus; Ceylon.

3. Gattung. Agama, Iguana; Leib niedergedrückt, molchartig, Kopf und Hals rundlich, Schwanzſchienen wie Netz, keine Schenkeldrüſen, Kopf dick, krötenartig, ſchwielig, meiſt hinten ſtachelig, Sch. rund, Leib rahn, ohne Warzen.

1. Art. A. colonorum, Lacerta agama, Iguana cordylina; blaßgrün, Schwanz dünn, länger als Rumpf, Kopf dick und breit, hinten und Hals dornig, kleiner Rückenkamm, Schuppen am Hinterkopf widerſtrebend, 6'' l. Schuppen mit Kiel, Kehlhaut. Iſt der L. calotes ſehr ähnlich. Cuba, Jamaika, gemein.

2. Art. A. umbra, Iguana sepiformis; gewölkt, grau, Kopf rund, Hinterkopf ſchwielig, dornig, auf Rücken 5 erhobene Streifen, auf Gurgel ſchwarzer Fleck, 2½'' l.,

Kopf oval, mit Platten, jederſeits aufm Nacken ein dorni- ger Höcker, niederer Rückenkamm von Nacken bis Schwanz- wurzel, Schuppen mit Kiel, rauch. Guiana, ſelten: A. angulata; Schuppen mit Kiel, ſtechend, aufſträubbar, Schwanz ſechskantig, 1½mal, zuſammengedrückt, braun, Kopf hinten wie abgeſchnitten, runzelig. Amerika: undulata; grau, ebenſo, Carolina: aspera.

b. Tapaja; Leib gedrückter, dicker, mit zerſtreuten Bor- beln zwiſchen den Schuppen.

3. Art. A. orbicularis, Stellio, Tapayaxin; grau, Leib faſt kugelicht, von Stacheln rauch, ſcheußlich, Kopf faſt wie Kröte, auf Schenkeln drei Stacheln, Sohlen roth- gelb, 6″ lang, wovon Schwanz die Hälfte, ohne Wir- tel und Stachelſchuppen, Zehen oben und unten mit Schup- pen. In Gebirgen des ſüdlichen Amerikas, beſonders Me- xicos, nicht boshaft, ſelbſt zähmbar, läßt ſich angreifen und kollern, Stellen an Naſe und Augen ſollen bei Berüh- rung bluten. Hat viel Aehnlichkeit mit dem Stellio vulgaris in Afrika, auch mit Salamandern, hat aber deut- liche Nägel, Zunge kurz, dick, Schuppen ſehr fein. Ab- art, hat Kopf wie Chamaeleon, von Naſenſpitze bis übern Nacken eine ſchildartige Gräte: uralensis; 4″ l., hurtig, am Ural: guttata; ebenſo, kleiner.

4. Art. A. plica; fingerslang, Schwanz dünn, viel länger, kaum gewirtelt, Hinterhaupt ſchwielig, jederſeits dornige Borbeln, Augenlider abgeſchält, Halsſeiten borbe- lig, unten zwei Falten, die über die Schultern gehen. Schuppen kegelförmig, daher Haut wie Zapp, Nacken et- was gezähnelt. Südamerika, Indien: Stellio helioscopus; fingerslang, Schwanz unten roth, im warmen Sibirien.

c. Agama, Gecko auritus; Leib dick, bauchig, nieder- gedrückt, ſchagrinartig, Zehen nicht verdickt (wie bei Gecko), die drei mittlen unten wie Säge gezähnt.

5. Art. A. mystacea, aurita; etwa 1′ l., zwiſchen jedem Mundwinkel und der Schulter eine kammartige, rothe, gezähnte Haut, gelbgrau, bauchig, Ohrlöcher ſtachelig, unterm Hals Doppelfalte, längs der Schwanzſeite eine Vorbelreihe, Nägel an Zehen, die 3 mittlen gezähnelt. Auf Sandhügeln des ſüdlichen Sibiriens, Naryn und in Steppe Coman.

d. Lophyrus, Agama; wie Agamen, Kopf vierkantig, Schwanz meiſt mit Kamm.

6. Art. L. superciliosus; 1′ l., ſchwärzlich, über jedem Aug eine von Schuppen beſetzte Borſte, kleiner gekerbter Kamm auf Rücken von Kopf bis Schwanzſpitze, Hinterkopf ſchwielig, dornig, Schuppen rautig, mit Grath, Schwanz $\frac{1}{3}$ länger als Rumpf. Kopf kurz, dick, mit Widerſchuppen bedeckt, Augenbrauen viel höher, Ohrloch groß, Schnautze zugeſpitzt, Zehen hinten ſehr lang, vierte Zehe ſo lang als Kopf, Nägel ſtark, krumm, Schuppen mit Kiel, meiſt aufgerichtet, Vorderfüße ſehr kurz. Ceylon, Amboina ꝛc.: L. scutata, furcata; 1′ l., davon Schwanz die Hälfte, blaugeringelt, Kopf dick, hinter jedem Aug ein Haken, niederer Rücken- und Schwanzkamm, mit einzelen Schuppen als bei voriger Art, Hals aufgeblaſen. Amboina, ſoll ein beſonderes Geſchrei von ſich geben zur Verſammlung, daher Ig. clamosa. Agama fasciata; 6″ l., braun, 5 gelbliche Rückenſtreifen, dünner, blauer Schwanz. Karolina in hohlen Bäumen.

7. Art. L. Calotes, Fechteidechſe; himmelblau, weiße Gürtel, Schwanz walzig, keine Warzen, Leib ſchlank, Kamm nur vom Kopf bis Mitte des Rückens, Haut mit ſpitzigen, glatten Schuppen, alle andern Schuppen mit Kiel, Kopf wie Chamaeleon, platt, hinten breit, Ohrlöcher und Augen groß, Kehle wenig aufgeblaſen, Leib 4″,

Sch. $1\frac{1}{4}''$. Ceylon, Arabien, Spanien. Dazu Iguan tejuguacu in Braſilien.

4. Gattung. Dorneidechſe, Stellio; Leib krötenartig, auf Kopf und Bauch kleine Schuppen, um Schwanz große Schienen mit großen Stacheln in Wirteln, aufm Leib auch einige Bänder größere Schuppen.

1. Art. Lac. Stellio, St. vulgaris, Crocodilus terrester; ſpannelang, ſchön gemarmelt von weiß, ſchwarz, grau, auch grün, Kopf krötenartig, rund, Schwanz ſtachelig, auf Leib einige Binden größerer Schuppen. Vorzüglich im heißen Afrika, am Vorgeb. d. g. H., auch in Aegypten häufig um und in den Pyramiden, aber auch im Archipelag, Syrien und ſelbſt in Sardinien gemein in den Häuſern, wo ſie Tarantole, Pistilloni heißen. Man ſammelt in Aegypten ihren Koth, der Stercus Crocodilea heißt, und von den Türken jetzt noch als Schminke gebraucht wird. Stercore fucatus crocodili Horat. Hat Aehnlichkeit mit der Kröteneidechſe, Agama orbic., und heißt auch Tapayakin. Stellio discosomus zu dritter Sippſchaft?

b. Baſtartſtellione; alle Schuppen auf Kopf und Leib klein, ſtacheliger Wirtelſchwanz.

2. Art. Stellio azureus; $6\frac{1}{2}''$ l., himmelblau mit Bändern, alle Schuppen fein, auf Kopf etwas größer, Leib glatt, Schwanz $\frac{1}{3}$, dornig, 36 Wirtel, kurz, alle 5 Zehen gleich, hinten ein Daum. Surinam.

3. Art. St. pelluma; $1'$ l., bunt von grün, gelb, blau, ſchwarz, Schwanz ſo lang als Leib, gewirtelt, Schuppen rautig. In Feldern von Chili in Erde. Haut wird zu Geldbeuteln gebraucht. Ob Cordylus brevicaudus hieher? St. niger; ſchwarz, Schuppen rautig, auf Hals 2 weiße Flecken, $7''$ l. Auf heißen Felſen am Vorg. d. g. H.

4. Art. St. quetz-paleo; grau, $1\frac{1}{2}'$ l., davon der Schwanz die Hälfte, alle Schuppen klein, körnig, Schwanz

wirtelförmig, Schuppen lang, ſpitzig, mit Kiel, 15 Schenkelwarzen, Kopf dreikantig, mit kleinen Schuppen, in jedem Kiefer über 30 Zähne. Durch den Schwanz dem Cordylus ähnlich, deſſen Schuppen groß mit Kiel, ſehr ſpitzig, in deutlichen Wirteln, auch Bauchſchuppen etwas größer, doch nicht ſo wie bei Cordylus. Braſilien: A. prehensilis.

2. Sippſchaft. Schlangenechſen —

Leib einfach, Schwanz rund, Kopfplatten, mit und ohne Bauch- und Schwanzſchienen. Klein, 1-2' l., im Trockenen.

1. Gattung. Scincus, Schink; Kopf, Hals und Leib gleichdick, wenige, große Kopfplatten (wie Lacerta), kleine Ohrlöcher, alle Schuppen gleich, klein, rautig, keine Schenkeldrüſen Kiefer- und Gaumenzähne, Füße ſehr kurz, dick, Zehen faſt gleichlang.

Die Schinke nähern ſich den fußloſen Lurchen, den Schlangen durch Gleichförmigkeit der Schuppen, Kürze der Füße, Dicke des Halſes, vorzüglich den befußten Schlangen, Zygnis etc.

a. Wenige, große Kopfplatten wie Lacerta.

1. Art. Sc. officinalis, gemeiner Sch.; 8'' l., Zehen platt, äußerer Rand gezähnelt, Leib dick, etwas kantig, röthlichgrau mit dunklern Gürteln, Schnautze kurz, ſpitzig, Oberkiefer länger, Schwanz kurz, dick, End zuſammengedrückt, Kopf kaum dicker als Leib, mit wenigen, großen Kopfplatten, Schuppen groß, glatt, ziegelartig. Ob die Zehen Nägel haben, iſt in der That noch nicht entſchieden, weil einer, der ſie lebendig geſehen, ſie läugnet, und ſie nur die behaupten, welche getrocknete Stücke unterſucht haben, wo die Haut der Zehenſpitze kann hart wie Nagel geworden ſein, Zehen übrigens unten flach, vorn die Ringzehe, hinten die kleine längſte, Ohrlöcher klein. In ganz Afrika, Lybien, Arabien, Aegypten, auch Oſtindien, ſoll ſich von gewürzhaften Pflanzen nähren, ſcheint

bloß aufm Land zu leben, hält ſich jedoch meiſt an Ufern, ſelbſt im Waſſer auf. Es iſt ſonderbar, daß man von dieſes ſonſt ſo bekannten Thieres Lebensart nichts weiß, obſchon es die aegyptiſchen Bauren zu Tauſenden ſammeln, in Kairo und Alexandrien verkaufen, von wo es nach Aſien und zu den Materialiſten von Europa und in die Apotheken wandert. Vor Zeiten ſtand es in großem Anſehen, daß es die Zeugungskraft ſtärke. Man weiß aber, daß es nur ein örtliches Reizmittel iſt, das nach einem faden Genuß noch mehr Erſchlaffung zurückläßt und den Leib ſchneller erſchöpft, daher iſt der Stink ein ſchädliches Mittel. Jetzt ziemlich verachtet. Trocken und ausgeweidet erſcheint er blaßgelb: Lac. aurata, barbara; goldig, auf Rücken gelbliche, auf Seiten ein breiter brauner Streif, Schwanz länger, rund, Ohrlöcher weit, Schuppen rund. Oſtind.?

2. Art. Sc. galliwasp; 15″ l., goldig, dick, oben braun, große Schuppen, Schwanz dick, kegelförmig, kurz, nicht gedrückt, Schuppen faſt 4eckig, Ohrlöcher ſehr weit, Füße ſo kurz, daß ſie kaum den Boden berühren. Schleppen ſich faſt wie Schlangen fort. Auf Antillen in moraſtigen Gegenden und Wäldern, in Ritzen, gehen nur Nachts hervor, ſchreien lauter als Fröſche. Sei giftig, doch zweifelhaft. Frißt Meerkrabben, Magen fleiſchig, Zähne kurz, gleichgroß, unbeweglich. Sonſt unter Lac. aurata.

3. Art. Sc. variegatus, tiligugu, mabuya; 8″ l., braun, Häufchen ſchwarzer Düpfel, mit weißen Strichen, Schwanz 3½″, Ohrloch weit. Uebrigens faſt wie Sc. offu. Sardien, ſei auch auf den Antillen, als Mabuya, laufe auf Negerhütten herum, ſchreie wie Gecko. Abart: lateralis. Sc. algirus; 4″ l., braun, 4 gelbe Längsſtreifen, Schwanz lang, gewirtelt, Rückenſchuppen mit Kiel, rauch. In Mauritanien. So cruentatus; mit Halsfalte (wie Agama). Sibirien. Sc. quinquelineatus; 7″ l., braun,

5 weiße Streifen, aufm Hals gablig, Schwanz dünn, ſo lang als Leib, Schuppen ſechsſeitig. Carolina. Sc. bi-, tri-, quadri-, octo-lineatus. Sc. Sloani, trilineatus; haben am Schwanzend ſechsſeitige Schuppen. Sc. ocellatus; grau, ſchwarze Schuppen mit gelben Aeugeln, 6'' l., Schwanz kurz, dünn, Schenkel ohne Warzen. Aegypten in Häuſern, ſchön, heißt da Sehlie. Sc. sepiformis zu Seps wegen Seitennaht. Lac. punctata; 4'' l., 14 Kopfplatten, vorletzte Zehe längſte, Schuppen rund, Ohrlöcher ſehr klein, oben gelber Streif, an Seiten Reihen dunklere Düpfel: gigas; Amboina, Landkrokodill.

b. Agamae lacertinae; wie Agamen, aber Platten aufm Kopf, kleine Bauchſchuppen, Schenkelwarzen, Sch. walzig.

1. Art. A. marmorata; 8'' l., hellbraun, mit ſchwarzen und weißen Flecken, dunkleren Querbändern, grünen Tinten, kleiner, zuſammengedrückter Kropf, mit kleiner, gezähnter Falte, Kopfplatten, Schwanz 3—4mal länger als Rumpf (alſo längſter), Schuppen klein, rautig, ſpitzige Zähne, Ohrlöcher, Schwanz 9 erhabene Längsſtreifen von Schuppen, 10 Schenkelwarzen, die auch fehlen ſollen. In Spanien. Aehnliche in Amerika, heißt Temapara, und Afrika, ſelbſt Oſtindien.

2. Gattung. Scinci; mit Schwanz- oder Bauchſchienen.

1. Art. Sc. carinatus; Schuppen gekielt, um Schwanz Schienen, Schwanz ſchlank (wie Lacerta agilis), ſchwarzbraun, weißer und brauner Seitenſtreif, manchmal mit weißen Düpfeln, Ohrloch weit. Sonſt Scinc. aurat. ähnlich. Oſtindien: Sc. laticeps.

3. Gattung. Cordylus, Stellio cordylus, verus; Platten aufm Kopf, Leib und Schwanz wirtelförmig, mit Schienen, ſtachelig, Schenkelwarzen (wie bei gem. Eidechſe).

1. Art. C. verus, Stachelſchwanz; 1'' l., ganz ſtachelig von Schwanzſchuppen in Dorn geendet, daher ſta-

chelige Wirtel, Seitenſchuppen mit ſtarkem Grath, blau, braungefleckt und geſtreift. Kopf platt, hinten breiter, dreieckig, oben und um Kiefer zwei Reihen große Platten, Ohrlöcher klein, Zähne ſtark, Leib ſehr niedergedrückt, Bauchſchuppen groß, faſt 4eckig, bilden Querbänder, Rückenſchuppen kleiner, Schwanz ſo lang als Rumpf, 19—21 Wirtel. Afrika und Aſien, ſogar bei Montpellier, doch kaum beobachtet. Es gebe braune Abart.

2. Art. C. brevicaudus, Stellio br.; 4'' l., davon Schwanz nur 1½'', dünn, Wirtel ſtachelig, alle Schuppen ſehr klein, rauch, auf Kopf größer, Haut etwas ſchagrinartig, grau, blaue Leibreifen, ſolcher Stern auf Stirn, und Fleck auf jedem Aug.

4. Gattung. Lacerta; Schienen unterm Bauch und um Schwanz, dieſer rund, wirtelförmig, ohne Stacheln, Zehen frei, überall 5, ſehr ungleich, hinten länger, Kopfplatten, Zunge lang, geſpalten. Hieher gehören unſere Eidechſen.

a. Schuppen bilden kein Halsband, Gaumen zahnlos.

* Keine? Halsfalten, Schwanzſchuppen in Wirteln.

1. Art. L. Ameiva, marmorierte E.; grüngrau mit Hell gemengt, oft mit Aeugeln, wechſelt, am Hals kleine Schuppen, unſerer grünen Eidechſe ähnlich, aber länger, bis After 20'', davon Schwanz 1'. Kopf länger, an Seiten gedrückter, ſpitziger, Schwanz nach Verhältniß länger, deſſen Schuppen lang, viereckig, in Ringen oder Wirteln geſtellt, innwendig an Hinterſchenkeln eine Warzenreihe, Kiefer von doppelter Reihe großer Schuppen wie gemeine Eidechſe umgeben, viele ſehr kleine Zähne, faſt wie Iguan, Zehen lang. In ganz Amerika; iſt dort das, was für uns die gemeine Eidechſe, ſei auch in Oſtindien. Verſchiedene Eidechſen hat man Ameiva genannt, auch gieng dieſe unter dem Namen Anolis, Temapara, Taletek,

Tamakolin. Sind ſelbſt in den Häuſern gemein, zirpen Nachts. L. gutturosa.

* Mit 2 Halsfalten, Schwanz nur halb gewirtelt, hinten netzförmig. L. quinquelineata.

b. Ein Halsband, Gaumen gezähnt?, Schwanz gewirtelt.

* Grüne.

2. Art. L. viridis, agilis, gemeine grüne E.; ſchön grasgrün, ſchwarz gedupft, größer als graue, 1′ und länger, Schwanz mit Schuppenquirlen, Schuppen ſpitzig, Sch. ſo lang als Rumpf, 30-34 Schenkelwarzen. Im Halsband 11 große Schuppen, Rückenſchuppen klein, ſtumpf, ſechseckig, daher faſt rund, Bauchſchuppen größer, länglicher, auch ſechseckig, bilden 2 Querbinden, über 90 Schwanzwirtel. Läuft ſehr ſchnell, bemerkt ſie jemand, ſo hält ſie ſchnell ſtill, und ſieht ihn ſtarr an, als wollte ſie ſich durch die Ruhe unbemerkbar machen, läuft aber nach einer Weile wieder ſchnell davon, welches im Laub, in Zäunen ein ſchreckhaftes Geraſſel verurſacht, ſonnt ſich gern, wehrt ſich, beißt um ſich, nach Schlangen, Vögeln, Hunden und Menſchen. Biß nicht giftig, übrigens Lebensart wie graue, mit der ſie ſonſt als eine Art behandelt worden. In ganz Europa in Wäldern und Feldern, doch viel ſeltener als graue, heißt in Italien Stellio, um Kamtſchatka, Nordafrika, wo ſie gegeſſen werden. Es gibt Abarten, beſonders im Farbengemiſch: Seps varius: tiliguerta; ebenſo, grün, aber Schwanz zweimal ſo lang als Leib, und 80 Bauchſchuppen, 7″ l., unter Hinterſchenkeln eine Reihe Warzen. Sardinien, M. grün, ſchwarz gefleckt, W. braun. Nähert ſich Ameiva: viridula; unten gelblich, 5″ l., Schwanz dreimal länger. Mexico: arguta; oben dunkelgrün, ſchwarze Querſtreifen, wenig Schenkelwarzen, am Irtiſch. Wohin Lacerta muscicapa?

* Graue und braune.

3. Art. L. grisea, agilis, gemeine graue E.; oben grau, unten weiß, brauner Streif auf Rücken und Seiten, 8'' l., Schwanz die Hälfte, mit Quirlen von ſpitzigen Schuppen, 20—24 Schenkelwarzen. Sehr gemein, viel häufiger als grüne, in Wohnungen nützlich, weil ſie Fliegen wegſchnappt. Am Bauch 6—8 Schuppenreihen, Kopf dreieckig, Ohrlöcher weit, rund, Zähne klein, Zeigfinger längſter. Unſchuldig, beißt nicht, Kinder können mit ihr ſpielen, ſaugt ihren Speichel, ſtirbt ſchnell, wenn man ihr Schnupftabak ins Maul ſteckt, häutet ſich zweimal im Jahr, Frühling und Herbſt, hält Winterſchlaf in Löchern, ſonnt ſich gern an graſigen Rainen, auch auf Bäumen, ſchießt ſchnell hin und her, furchtſam, munteres, harmloſes Thierchen. Freſſen Fliegen, Ameiſen, Grillen, Heuſchrecken, Regenwürmer, Engerlinge, daher nützlich, ſchnappen jedoch auch vor Bienenſtöcken die Bienen weg, verſchlucken auch kleine Salamander und ihre eigene Jungen ganz, können 6 Monate hungern. Es iſt nicht richtig, daß ſie gar nicht ſöffen. Begatten ſich Ende April, ſehr innig, das Weibchen liegt dabei aufm Rücken. Eier faſt rund, 5''' d., häutig, in Erde, ſelbſt in Ameiſenhaufen ohne Schaden. Man will auch ſchon entwickelte Junge (12) im Leib gefunden haben. Der Schwanz bricht leicht ab durch einen Gertenſchlag oder Tritt, wächst etwas nach, aber nicht die Wirbel, oft gabelt er ſich in 2—3. Es gibt viele Abänderungen, mit gelbem Bauch, mit blauen Flecken an Bauchſeiten, Backen gelb, endlich mit 8 Reihen Bauchſchuppen. Dergleichen ſind Seps sericeus, argus, muralis, terrestris, ruber, coerulescens, vielleicht Lac. velox. Sonſt officiell gegen Krebs. In Italien Stellio.

Abarten: L. montana; halb ſogroß als graue, oben braun, ſchwarze Aeugel mit weißem Kern, unten bläulich. Schnell, in hohen Gebirgen, Böhmer Wald.

L. nigra; 5″ l., ſchwarz, unter Hinterſchenkeln kein Kiel. Schweizer-Alpen.

L. crocea; 6″ l., braun mit 2 gelben Punctreihen, unten gelb, ſchwarz gedüpfelt. In Wäldern.

* Leib blau, oben weiße Längsſtreifen.

4. Art. L. lemniscata; blau, 8 weiße Streifen, Sch. gemarmelt (ähnlich aber kleiner als Ameiva), Leib 6″ l., davon Schwanz 3″, große rautige Schuppen auf Kopf, Füßen und Bauch, Schenkeldrüſen. Guinea, Oſtindien, Martinich. Eine mit 11 Streifen, von St. Domingo Abart taraguira s. tecumlana aus Braſilien: teguixin; weißblau, graue Streifen, Kopf wegen drei Schuppen wie Schlangenkopf. Braſilien: coeruleocephala; mehr grün, Kopf und Schwanz blau, Streifen gelbweiß, braun und blau. Südamerika: fasciata; 6″ l., braun, 5 gelbliche Streifen, Schwanz blau. Carolina: sexlineata; braun, 6 weiße Streifen, 6″ l., jederſeits 6 ſchwarze Streifen, ein weißes Halfter, Schenkeldrüſen. Carolina, Antillen, läuft ſchnell, erhebt den Schwanz, und ſieht dreiſt aus, Löw: deserti; ſchwarz, 6 weiße Streifen unterbrochen, 2″ l., Bauch weiß. Am Ural beim kaſpiſchen Meer: tristata; wie grisea, blaßbraun, auf Seiten ein grauer Streif, 9″ l., Kopf platt, breiter als Leib, wie Schlange, Bauch ſilberig, Schuppen 6ſeitig, glatt. Carolina gemein im Gebüſch: velox; faſt wie grisea, aber viel kleiner, 5 helle Streifen, ſchwarze Flecken, läuft ſehr ſchnell. In Rußland beim See Inderskoi: edda; Leib gelblich, 8 ſchwarze Streifen, 6″ l., hurtig. Inſel Meroe, jetzt Atbara in Nubien: taeniolata; 6″ l., glatt, weiße und ſchwarze Bänder; Neu-Südwallis.

* Gefleckte; blau mit hellen Flecken: L. lepida: maculata.

b. Tachydromus; kein Halsband, Schienen auf Bauch und Rücken: L. quadrilineata: sexlineata.

c. Lac. Monitor americanus, Tupinambis; Schuppen ſehr klein, auf Kopf und Bauch Platten, 5 freie Zehen mit Nägeln, Zunge gablig, lang vorſtoßbar, Schwanz lang, geiſelförmig, ſchwach ſeitlich gedrückt, oben gekerbter Grath.

1. Art. L. fusca, L. monitor americ., der Merian Salvaquardia; 6′ l., wovon Rumpf nur 1′ 4″, braunroth, Füße mit hochgelben Flecken. Leib rund, dick, auf dem langen Schwanz ein gekerbter Grath. Kopf wie Schlangenkopf, klein, dünn, rund, ſpitzig, Rachen weit, gelbeingefaßt, Zähne ſchneidend, gekerbt, Ohrlöcher weit, Augen groß, Zehen lang, fingerförmig, Nägel auch lang und krumm, ſchlängelt den Schwanz beſtändig.

Dieſes iſt der eigentliche und bekannteſte Wachthalter, der pfeifen ſoll, wenn er Krokodille ſpürt. Legt die Eier in Sand am Ufer, ſoll Aas freſſen, auch Fiſche, Ameiſen, Fliegen, ſucht in Wäldern auf Bäumen Vogelneſter auf, um die Eier zu freſſen, ja hohlt dieſe ſogar vom Hof. Soll Bezoar enthalten wie Taubenei, beſucht zwar meiſt die moraſtigen Gegenden, hält ſich jedoch mehr im Trockenen als im Waſſer auf, züngelt beinah beſtändig wie Schlangen, beißt auch gefährlich, kann ſich ſtundenlang im Waſſer aufhalten und auch untertauchen. An den Küſten und Flüſſen von SA., Braſiliens, Kajenns, der Antillen häufig, wird gegeſſen und mit Hühnerfleiſch verglichen, heißt bei den Tupinambern Temapara. — Die andern Monitores ſind nur in der alten Welt, und haben kleine Kopfſchuppen. Dieſe Art iſt noch nicht völlig im Reinen. Vielleicht mit Agama marmorata neben Lac. Ameiva.

3. Sippſchaft. Vogelechſen — Echten.

Irgend eine abweichende Bildung, Leib breiter als lang, oder Flughaut, oder Kletterfüße, übrigens alle Schuppen ſehr klein, auch aufm Kopf, Bauch und Schwanz.

1. Gattung. Chamaeleo, Harame; Leib ſeitlich gedrückt, ſtatt Schuppen hornige, runde Vorbeln wie Zapp, Spechtfüße, Zehen in 2 Bündel, zu 2 und 3 verwachſen, Spechtzunge, Kropf klein, kein ſichtbares Ohrloch, Schwanz lang, rund, wickelt ſich.

Keine Zähne, ſtatt derſelben die Kieferknochen gekerbt, alſo ſehr eigenthümlich, wie auch, daß ſie hinten nicht eingelenkt ſind, ſondern nur durch Muskeln und Haut gehalten werden, Zunge vorſchießbar wie Regenwurm, mit ſchwammigem, ſchleimigem Endknöpfchen, Augen groß, bewegen ſich unter der veſt darüber weglaufenden Haut, und haben das ſonderbare Vermögen, willkürlich ſchielen zu können, indem das Thier ein Aug aufwärts, das andere niederwärts richten kann. Die Haut hat einen ſöhligen Spalt, das goldige Sehloch. Kopf voll kleiner Vorbeln, eine dreiſeitige Pyramide, oben ſehr eingedrückt, Rachen weit. Rücken mit Grath, Leibesdicke veränderlich, durch das Aufblaſen der großen Lungen, die viele blinde Fortſätze oder Zipfel haben; daß die Luft aber aus den Lungen in die Bauchhöhle träte iſt nicht der Fall. Durch dieſe Formänderung des Leibes entſteht auch der ſo berühmte Farbenwechſel des Chamäleons. Füße höher als bei allen andern Echſen, lang und ſo ſtark, daß ſie ſenkrecht den Leib frei tragen können, während bei andern Eidechſen meiſt der Leib mit aufm Boden liegt, an allen 5 Zehen Nägel, Zehen ziemlich gleichlang, vorn innen 3, außen 2 beiſammen, hinten umgekehrt, wie Klettenfüße, als welche ſie auch dienen, indem ſie damit Zweige umklammern und frei darauf ſtehen. Gehen ſehr langſam, und mit einem lächerlich ernſten Anſtand wie die Papageien, welches von der Bedächtlichkeit herzukommen ſcheint, die nöthig iſt, ſich auf dünnen Zweigen im Gleichgewicht zu halten. Halten ſich oft mehre Tage auf Zweigen unbewegt

lich, ſchießen die Zunge wie Pfeil auf Kerſe. Größte nicht über 14'', Schwanz die Hälfte, wie Wickelſchwanz. Können ſich damit wie Sapaſchu an Zweigen halten, Kropf klein. Obſchon nicht ſchön, hat man ſie doch gern, weil ſie ſanft ſind, und in den Wohnungen das Ungeziefer wegfangen. Alle Gartenzäune um Kairo, das Gebüſch längs des Nils iſt von dieſen Thieren bevölkert. Sie werden verfolgt von Vipern, Ceraſten, Ichneumonen. Man hat von dieſem Thier gefabelt, es änderte Form und Farbe nach den Gegenſtänden, bei denen es ſei; weil es ein Jahr lang faſten kann, nährte es ſich von Luft: war deßhalb das Symbol der Menſchen, die ſich allen Meinungen aus Schlauheit anfügen. Drei ſind in Afrika, eins in Oſtindien. Durch die hochen Füße bekommt es Aehnlichkeit mit dem Pterodactylus, durch den Kopf mit Agama orbicularis, durch den Wirtelſchwanz mit A. prehensilis, durch die Lungenzipfel mit fliegender Eidechſe.

1. Art. Ch. vulgaris; 1' l., bräunlichgrau, Schnautze kurz, unter Hals und auf Rücken ſehr niederer, dorniger Kamm, Hinterkopf ragt wie 4ſeitige Pyramide vor, Kopf 1'' l., Rumpf $4\frac{1}{2}$'', Schwanz 5'', Fuß $2\frac{1}{2}$'' l., Leib bald 2, bald nur 1'' dick, nachdem es ſich aufbläst. Dieſes Aufblähen erſtreckt ſich ſogar auf die Füße und den Schwanz, ohne daß aber die Luft aus den Lungen träte, wie bei Vögeln. Hält ſich bisweilen 2 Stunden lang aufgebläht, fällt nur nach und nach zuſammen, und bläht ſich wieder ſchnell auf, dieſes offenbar Einathmen, jenes ein langſames Zerſetzen der Luft in den Lungen. Kann auch lang unaufgebläht bleiben, ja länger als aufgebläht, ebenſo ohne zu athmen, dabei ſieht es ſo hager aus, daß man die Rippen zählen kann, nicht aber die Stachelfortſätze einzel; ſie bilden dann nur ein ſcharfes Dach. Wendet ſich das Thier, ſo ſieht es aus wie ein leerer Sack, in

dem Knochen ſtecken. Hals ſehr kurz, nur 2 Wirbel, daher Kopf ſo dicht an Bruſt wie bei Fiſchen. Zähne nicht eingeſetzt, ſondern nur ein gekerbter Knochen (oder Knorpel wie Schildkröten) unten und oben an den Kiefern, verſchluckt Fliegen ohne ſie zu kauen. Maul immer geſchloſſen, Maulſpalte bis zu Augen ſöhlig, ſteigt aber dann abwärts, Augapfel 5‴ dick, ragt daher vor, Sehloch braun, mit Goldring, Aug von Haut, die auch zappig iſt, überzogen bis ans Sehloch, beſondere Augenlider fehlen. Die unübereinſtimmende Drehung der Augen iſt nicht beim Ch. von Mexico. Der ganze Rumpf, Bauch wie Bruſthöhle iſt von 18 Rippen umgeben, nur 2 Lendenwirbel ausgenommen. Jede Rippe iſt in der Seite gebrochen, 2 vorderſte reichen nicht bis Bruſtbein, 3–6 ſtoßen daran, die 9 folgenden nicht, ſind aber ganz, die drei hinterſten ſind wieder zu kurz. Eigentlich läuft jedes Rippenpaar nur bis an die Seiten, und dann werden die zwei durch einen einfachen Bogen, der um den Bauch liegt, verbunden. Keine Zwiſchenrippenmuskeln, ſondern eine dünne, durchſichtige Haut. Vorderfüße ſind nach hinten, hintere nach vorn gebogen, wie menſchliche Arme und Füße. Die Schulterblätter ſtehen wie Schlüſſelbeine, bilden einen Ring ans Bruſtbein ſtoßend, das Becken auch ein bloßer Ring, ohne aufſteigende Darmbeine. Zehen in Bündel verwachſen bis an letztes Glied, woran der Nagel ſitzt. Schwanz wider die Regel der Echſen ſchnell dünn, wie Rattenſchwanz, hält ihn ſöhlig, wickelt ihn faſt beſtändig im Zweige. Leber groß, Gallenblaſe wie Erbſe, Gallengang eingefügt hinterm Magenafter, Darm 7″ l., enthält Würmer, Kerfe, namentlich Mucken, auch Bezoare; im Krös das Rücklein (Pancreas), keine Milz, wenn man nicht jenes dafür nehmen will. Nieren längs der Lenden, 1″ l., 2‴ br. Bärmutter öffnet ſich in die Kloake,

und liegt hinter dem Maſtdarm wie bei den Vögeln, theilt ſich in 2 Hörner die einen Bogen bilden, und ſich auch unten an der Kloake befeſtigen. Eierſtöcke nicht beobachtet. Zuſammengefallene Lungen wie 2 rothe Bohnen nebenm Herz, aufgeblaſen aber nehmen ſie die ganze Bauchhöhle ein, und haben an ein Mandel gabel- und fingerförmige Fortſäze auf einer Seite ihre Länge. Luftröhre ſehr kurz, mit Knorpelringen, Stimmritze quer, ohne alle eigentliche Stimme. Herz mit 2 großen Herzohren, Hirn nur 1''' d. Die eigentliche Zunge 10''' l., 3''' dick, ein weißes Fleiſch, vorn hohl und offen wie Sack?. Dieſe Zunge hängt an einer 6'' langen Hautröhre wie Darm, in der Knorpelgerte, die mit dem Zungenbein in Verbindung ſteht. Die Zunge kann vermöge dieſer Einrichtung, die nicht deutlich und begreiflich iſt, in das Maul gezogen und weit herausgeſtoßen werden. Sie iſt kleberig, und Kerfe bleiben daher daran hangen. Die Haube aufm Kopf wird von drei Knochenfortſätzen gebildet, die hinten zuſammenſtoßen. Es ſind keine beſonderen Knochen, ſondern Theile welche zum Schläfenbein gehören, das, wie ich ſchon in meiner Antrittsſchrift: Ueber die Bedeutung der Schädelknochen 1807 gezeigt habe, nicht zu den eigentlichen Hirnſchalknochen gehört. In Allem 74 Wirbel, 2 am Hals, 18 Bruſt, 2 Lenden, 2 Kreuzbein, 50 Schwanz, Rippenpaare 18, Bruſtbein beſteht aus vier Stücken, auch ſind nur 4 Rippen daran befeſtiget. Schulterblatt an Stelle des Schlüſſelbeins, Elle und Speiche groß, getrennt, vorn 12 kleine Wurzelknochen, hinten 6, die Mittelfußknochen unter dieſe gerechnet. Die Zehenglieder ſehr ungleich lang, einige nur wie Kugeln. Stachelfortſätze der Wirbel erheben die Haut. Eine Abart ohne den Rückenkamm. Haut ſchagriniert, auch grün, röthlich und blau, nachdem die Aufblähung, hungerig gelbbraun. Der Grund ſei folgen-

der. Haut eigenthümlich gelb, Blut aber violett, welches nach Leidenſchaften in die Haut dringt. Ziſcht wenig, hält Winterſchlaf in Löchern. Legt ein Dutzend weiche Eier, oval, 7‴ l., häutig. In allen warmen Ländern der alten Welt, beſonders Afrika und vorzüglich Aegypten. Nicht in Italien, aber Spanien, hält da Winterſchlaf. In kältere Gegenden gebracht, frißt es nicht mehr, ſtirbt ſteif auf einem Zweig. Die andern Arten in Arabien und Mexico kleiner, nur etwa ½′ l. Ch. senegalensis; ſchwärzlich, Hinterkopf dreikantige Spitze, Kamm unterm Bauch: pumilus; blau, 2 gelbe Streifen, Halsfranſe, 10″ l. Vorgebirg d. g. H.: bifidus; Naſe geſpalten. Oſtindien.

2. Gattung. Discosomus; Leib breiter als lang, ſehr langer Luftkropf. Woher dieſe Breite kommt, iſt noch nicht beſtimmt, ob auch durch verlängerte Rippen wie fliegende Eidechſe, oder durch Seitenhaut.

1. Art. Stellio (Dorneidechſe) discosomus; blau, vier Zoll lang, fünf Zoll breit, zehn Linien dick. Alſo wie ein Rochen gebauet, ſonderbar. Neu-Holland.

3. Gattung. Dracaena, Lac. volans, Draco!, fliegende Eidechſe; über den Leib hervorgetretene Rippen tragen jederſeits eine Flughaut, übrigens alle Schuppen klein, gleich, Kopf rundlich, langer Kropf, Zunge kurz, dick, vorn rund, hinten ausgeſchnitten (alſo wie Molch), Schwanz lang. Mißbräuchlich Drach genannt, das kleine, unſchuldige Thierchen.

Unter den Eidechſen was Fledermäuſe oder genauer der Polatuſch und Galeopithek unter den Säugthieren; können nicht flattern wie jene, nur ſich ſchwingen von Aſt zu Aſt fallend wie dieſe. Nähert ſich ſehr den Iguanen in Geſtalt der Zunge?, ſackförmigem Kropf. Der Bau der Flatterhäute iſt ganz einzig und ſonderbar. Statt ſich nehmlich bei andern Thieren die Rippen um den Leib krüm-

men, um ſich zu vereinigen, ſtehen ihrer 6 Paare hier grad ab wie Armknochen (einige Aehnlichkeit mit den Halsrippen der Brillenſchlange), zwiſchen ihnen iſt eine Haut ausgeſpannt, welche den Fittich macht; dieſe Haut iſt weder an die vordern noch hintern Füße geheftet, reicht nur am hintern Schenkelbein etwa bis zur Hälfte vor, weicht mithin nicht bloß von den Fledermäuſen ab, deren Haut zwiſchen den Beinen und den Fingern ausgeſpannt iſt; ſondern auch von den andern fliegenden Säugthieren, bei denen dieſe Haut wenigſt zwiſchen den Beinen ausgeſpannt iſt. Fittige halbkreisförmig, oder wie gebogenes Dreieck, ſo breit als der Rumpf lang und von Schuppen bedeckt wie Leib. In dem heißen Erdgürtel der alten Welt, gibt wohl keine in Amerika, können nicht ſchwimmen. An den zwei Lungen zwei kleine Anhänge, wie das Chamäleon deren mehre hat, ſtatt Ruthen 2 Warzen in der Kloake, alſo auch wie Molche und Fröſche, Ohrlöcher undeutlich, Zähne wenig und ſehr klein. Der Drach der Poeten iſt eine erdichtete Schlange, mit und ohne Fittiche, der feurige Drach des Volks iſt eine leuchtende kleine Lufterſcheinung.

1. Art. D. viridis, gemeine Flug-Eidechſe; 1′ l., wovon Sch. $\frac{1}{3}$, grün, Fittiche bräunlich mit vier braunen Querbändern, hinten an den halben Schenkel geheftet, auf Nacken, an Hinterſchenkeln und Waden gezackte Gräte, Kropf ſehr lang (1″) und dünn. Auf Leib nur kleine Schuppen, ob auch drei Vorbelreihen?, aufm Kopf wenig größer, am Schwanz in Längsreihen. Kopf rundlich, Schnautze ſtumpf, Ohrlöcher ſehr klein, ohne Vertiefung, Augen groß, mit 3 Lidern, Sehloch rund, Augenhöhlen durch kein Jochbein geſchloſſen, alſo wie bei Gecko und Molchen, Zähne ſpitzig, oben 6 Schneid-, 2 Eck-, 26 Backenzähne, unten 4, 2, 26. Fittiche Flugweite 3″ breit, entſpringen zwar dicht hinter den Vorderfüßen, ſind aber

nicht daran geheftet, ſind nicht eine beſondere Haut, ſondern eine Verdopplung der Bauchhaut, mit und in der ſich zugleich 6 Rippenpaare grad geſtreckt und verlängert haben, Füße ziemlich lang, $1\frac{1}{3}''$, Zehen ungleich, einfach, frei, Nägel lang, ſpitzig, krumm zum Klettern. 71 Wirbel, 5 für Hals, 14 für Bruſt, vorn 6 Paar ganze Rippen, die nebſt einem Schlüſſelbein ans Bruſtbein gehen, hinten 8 kurze, wovon die 6 vordern ſich in die Flughaut verlängern, und durch Muskeln bewegt werden, 4 W. für Lende, 3 fürs Becken, 45 für Schwanz. Magen nnd Därme wie bei allen Eidechſen einfach, ein deutlicher Blinddarm, wie unter den Lurchen nur der Leguan, After quer, Harnblaſe, keine Ruthen, Gallenblaſe, 2 Gallengänge, Milz, Rücklein, keine gelben Nieren; Anhänge wie Fröſche und Molche, 2 Eierſtöcke, 2 Eierleiter ſehr kurz, nicht lang wie bei Fröſchen. Am häufigſten in Oſtindien, beſonders auf Java, Sumatra in Wäldern, wo ſie geſchickt auf Bäumen herum klettern und flattern, von Mucken, Ameiſen, Faltern ꝛc. leben, die ſie im Kropf einzuweichen oder aufzubewahren ſcheinen. Können ſich nur etwa 20—30 Schritte ſchwingen, wobei ſie den Kropf aufblieſen. Ueber die Lebensart wenig bekannt, nicht giftig. Abart: D. fusca.

2. Art. D. lineata; blau und grau bunt, Fittiche braun, mit vielen weißen Längsſtreifen, hinten nicht an Schenkel geheftet, Trommelfell von Schuppen bedeckt, unkenntlich, auf Kopf ziemlich große Schuppen, faſt Platten, Schwanz $\frac{2}{3}$. Eel in Wäldern auf Java ſelten. Draco praepes, deſſen Fittiche an Vorderſchenkeln angewachſen ſeien, und der in Amerika wohnen ſoll, iſt wahrſcheinlich ein Mißverſtändniß.

4. Gattung. Pterodactylus, Petrodactylus; Leib froſchartig, ſehr lange Vorder- und Hinterbeine, vorn die vierte

Zeh unmäßig lang, daß man eine Flughaut zwiſchen ihr und den Füßen annehmen muß, Hals auch ſehr lang (wie an Sumpfvögeln), Kopf, beſonders Kiefer (Schnabel) ebenfalls ſehr lang, mit ächten Zähnen, Schwanz ſehr kurz. Ein höchſt abweichendes Thier, das nur verſteinert gefunden, und bald für Vogel, bald für Fledermaus gehalten worden iſt. Man weiß in der That kaum, was man davon denken ſoll, beſonders da die Verhältniſſe im Ganzen wie bei Fledermäuſen ſind.

1. Art. Pt. suevicus; 10'' l., davon Kopf für ſich allein 4'' l. (Kiefer 3''), alſo länger als der Rumpf, der 2½'', Hals 3'', Schwanz 1''. Schnabel kegelförmig, dick, grad, alle Zähne gleich, klein, ſpitzig, rückwärts gekehrt, nur vorn und im vordern Seitentheil der Kiefer, oben jederſeits elf, Augenhöhlen weit, ſenkrecht gegenüber, Hirnſchale ½'' dick, den Quadratknochen, der ein ausſchließendes Zeichen der Lurche und Vögel iſt, ſcheint man kaum wegläugnen zu können, 6 ſehr lange Halswirbel (wie Vogel), könnten aber wohl 7 ſeyn (wie Säugthiere), 19—20 Bruſtwirbel, ſoviel ziemlich lange, ſehr dünne Rippen, einige Lenden und Kreuzwirbel, 13 Schwanzwirbel, Becken groß. Hinterfüße 4'' l., davon Schenkel 1¼'', Schienbein (kein Wadenbein) 1'' 10''', Sprungbein 9''', Zehen ½'', ſind nur 4 mit Klauen, deren Gliederzahl ſchwer zu beſtimmen iſt. Keine Fußwurzelknochen, die Mittelfußknochen deutlich getrennt, ſehr lang, 3 innere Zehen dreigliederig mit den Klauen, nachm erſten Glied der zwei erſten Zehen ein kugeliger Anſatz, vierte Zehe zweigliederig. Vorderfüße 10'' 3''' l., alſo ſo lang als das ganze Thier, mit dem Flugfinger nehmlich. Schulterblätter und Schlüſſelbeiner, an der Speiche die Elle als kleiner Anſatz, Zehenglieder 2, 3, 4, 4, die 4 Glieder der letzten Zehe zuſammen ſo lang als der übrige Fuß, etwa 5'', die andern Zehen

keinen halben Zoll. Bei Vögeln ſind der Zehen vorn weniger, haben nicht ſoviel Glieder, die Mittelfußknochen ſind in ein Stück verſchmolzen, die Rippen mit Widerhaken, Schnabel ohne Zähne, kein Vogel hat weniger als 9 Halswirbel, die Schwimmvögel wenigſtens 12, oft bis 23, Rückenwirbel und Rippen haben die Vögel meiſt nur 7—11. Fledermäuſe haben 4 Zehen in die Flughaut verlängert, und nur den kurzen Daumen frei, hier fehlt aber der Daum und nur die letzte Zehe iſt verlängert, und zwar hat ſie 4 Glieder, da die Säugthiere deren nur 3 haben. Die Fledermäuſe haben drei Zahnarten, hier aber ſind alle gleich, ſpitzig, wie bei vielen Lurchen, Quardel ꝛc., bei denen man auch ähnliche Kopfform, gleichviel Halswirbel (aber nicht ſo lang), walzigen Quadratknochen, ſolche dünne Rippen, ungleiche Gliederzahl der Zehen, große Augen antrifft. Deßhalb war es, wenn es ein Lurch geweſen, ein Nachtthier, flatterte umher und hieng ſich wie Fledermäuſe mit den drei vordern kurzen Zehen an Bäumen auf, ſchnappte ohne Zweifel wegen des dünnen Schnabels Kerfe, und konnte als Luftthier wohl nicht nackt, mußte daher mit Schuppen bedeckt geweſen ſein. Im Pappenheimer Mergelſchiefer (demſelben, den man zum Steindruck anwendet) bei Sohlenhofen unweit Eichſtädt fand man ein einziges Stück, welches in der pfälziſchen Sammlung zu Mannheim aufbewahrt, aber ſchändlich verſchleppt wurde, als man dieſe Sachen nach München ſchaffte. Dieſes ſind die Folgen der Ausleerungen. In denſelben Brüchen kommen eine Menge Krebſe, ſelbſt der Limulus gigas (mollukiſcher Krebs) nebſt vielen Fiſchen, alle fremd, vor.

4. Sippſchaft. Truttelechſen — Orle.

Schwanz ſeitlich zuſammengedrückt, oben mit Kiel, Kopf meiſt mit Platten und Bauch mit Schienen. Meiſt mehre Fuß lang, Zunge verſchieden und Zehen.

a. Ueberall 5 Zehen.

1. Gattung. Quardel, Lac. Monitor; (nur in alter Welt), auf Kopf kleine Schuppen wie auf Rücken, 5 freie, ungleiche Zehen mit Nägeln, Zunge gablig, vorſtoßbar, Zähne kegelförmig oder ſchneidend, nicht gekerbt, keine im Gaumen, Schwanz lang, kaum ſeitlich gedrückt, Schuppen um den ganzen Leib in Wirteln, am Bauch länger, keine Schenkelwarzen. Kommen in der Nachbarſchaft der Krokodille vor, in Afrika und am Ganges; daß ſie warnten, iſt wohl eine Erſinnung, indeſſen iſt es möglich, daß ſie aus Furcht beim Erblicken eines Krokodills pfeifen, und dadurch auch Menſchen aufmerkſam machen.

a. Schwanzgrath doppelt, niedrig gekerbt.

1. Art. Nil-Q., Lac. nilotica, triangularis, dracaena, Waran; 3' l., Leib glatt, längs des Rückens 4 Reihen länglicher Schuppen, Schwanz dreikantig, mit Kiel auf jeder Seite, hellbraun. Hat im Bau viel Aehnlichkeit mit dem Schink. Um die moraſtigen Ufer des Nils. Die Aegyptier meinen, ſie wären junge Krokodille, oder aus den Krokodilleiern, die ins Waſſer gelegt würden, kämen Krokodille, aus denen im Sand aber dieſe Warane. Kopf dreikantig, mit runden Schuppen, Rachen weit, kleine Zähnchen, Schwanz mehr als zweimal länger als Leib, vorn rund, hinten dreikantig, Rückenſchuppen länglich, in Wirteln, mit Kiel, der als kleiner Stachel hinten heraustritt, keine Schenkelwarzen. Vorn iſt der Daumen noch ſo klein als die andern, 2te und 5te Zehe, 3te und 4te gleich, dieſe länger, hinten iſt innere und äußere Zehe kürzer. Lac. dracaena ſcheint eingehn zu müſſen.

2. Art. Lac. exanthematica; braun, weiße Flecken, am Bauch braune Binden, 2 ſchwarze Striche hinter Augen. Kopf faſt 4eckig, abgeſtutzt, kleine Schuppen, Ohrlöcher groß, Zunge geſpalten, Zähne ſehr kurz, Rücken-

ſchuppen zum Theil gekielt, körnig, Bauchſchuppen glatt, obere bandförmig geſtellt, gemarmelt, keine Schenkelwarzen. Senegal.

3. Art. L. Tupinambis ornatus, L. capensis; 5′ l., davon Sch. 3′, Umfang 1′, ſchwarz, voll weißer Düpfel, runde weiße Flecken in 7 Querreihen auf Rücken, um Schwanz 12—18 weiße Gürtel, Kehle weiß, 9 ſchwarze Querſtreifen. Kopf kleiner als Leib, Schnautze ſtumpf, dünn, vorn kleine ſpitzige, hinten dicke Mahlzähne, unterm Leib etwa 73 Schuppenwirtel, um Schwanz über 240, Schuppen länglich, glatt, in den Fleckenreihen ſind 5, 7, 9 Flecken. In Afrika gemein, am Oranienfluß, zu Malimb, in Congo und Mayombo, kommt in die Hütten und Häuſer, um Fraß zu ſuchen, iſt gelitten, weil er die beſchwerliche Blatta Nachts wegfrißt, obſchon er auf den Dächern von Piſangblättern Geräuſch verurſucht, frißt auch andere Kerfe und Eidechſen. Biß zwar nicht giftig, aber doch gefährlich, weil die Wunde oft krebsartig wird, woran freilich meiſt die Unreinlichkeit der Neger Schuld iſt.

4. Art. L. varia, T. variegatus; 40″ l., davon Schwanz 25, ſchwärzlich, oben voll gelber Flecken und Streifen, an Füßen Reihen gelber Flecken, Schwanz gelb- und ſchwarzgeringelt, Bauch gelb, einzele ſchwarze Streifen, Zähne ſcharf, klein, wenig, $\frac{1}{4}$″ von einander, Zunge geſpalten. Port-Jackſon, in Neu-Holland häufig, unſchädlich, ſchön.

b. Schwanz ohne Kerbgrath.

5. Art. L. mon. africanus, T. cepedianus; 4′ l., davon Schwanz faſt 2′, Unfang 1′, braun, voll weißer Flecken und Streifen wie Spitzen(geweb). Afrika, am Vorg. d. g. H., Senegal, frißt Fiſche, Vogeleier ꝛc., iſt ſchwach und wird vom Krokodill gefreſſen, Schuppen klein, oval, hart, faſt alle von harten Körnern eingefaßt; der ameri-

kaniſche Wachthalter und der indiſche ſind davon verſchie-den: Vielleicht hieher Scincus bilineatus Schneideri wegen kleinen Kopfſchuppen, braun, 2 weiße Streifen. T. griseus, Erdquardel in Aegypten.

b. Das ſogenannte verſteinerte Krokodill im bituminoſen Mergelſchiefer oder Kupferſchiefer iſt ein den Quardeln ähnliches Thier, das ſich von ihnen vorzüglich durch höhere Stachelfortſätze der Rückenwirbel, und ein längeres Schienbein in Verhältniß zum Schenkel und Fuß unterſcheidet.

Kopf zwar wie Nilkrokodill, nicht wie Gavial, hat nur 11 Zähne, die nicht hinter die Augenhöhle gehen, alſo wie bei Lacerta Monitor der alten Welt. Hinten 5 ſehr ungleiche Zehen, vierte längſte, Gliederzahl mit Mittelknochen vom Daumen an 3, 4, 5, 6, 4 (5?), wie bei L. monitor, Iguana, nicht ſo Krokodill, das hier nur 4 Zehen hat mit 3, 4, 5, 4 Gliedern. Vorn 5 Zehen faſt gleich, bei Krokodill kleine Zehe viel kleiner, Leibeslänge von 3′ auch wie Quardel. Findet ſich an vielen Orten, im Kupferſchiefer Thüringens, Heſſens, Frankens, Kölns, mit vielen kupferigen Abdrücken von Meerfiſchen, während es ein Landthier iſt. Ob das ſogenannte Krokodill bei Boll in Schwaben hergehört, ungewiß.

2. Gattung. Doppelkiel; Bauchſchilder, Schuppen ſind veſte Platten, meiſt mit Kiel, überall 5 freie Zehen, ungleich, mit allen Nägeln, Zunge geſpalten, lang vorſtoßbar, Schwanz ſeitlich gedrückt. Dracaena guianensis.

1. Art. Lac. bicarinata s. sulcata, Dragonne; wie junges Krokodill, $2\frac{1}{2}$′ l., davon Schwanz $1\frac{1}{3}$′, Umfang 8″, dunkelrothgelb, Schwanzkiel doppelt, auf Rücken 2 Furchen, an Seiten warzenförmige Schuppen, Seiten wie gefältelt, am Bauch 24 Querbinden, jede aus 6 Platten, dunkel rothgelb mit grün, Leib ohne Stacheln, Hals ohne

Kamm (wegen Aehnlichkeit mit Anolis bimaculata), Schwanz kaum halb ſolang als Leib, unten geſtreift, ſeiten glatt, oben 2 Reihen hoher Schuppen als Doppelkiel, Ohrlöcher und Rachen weit, Kopf vierkantig, Zähne unten 2 X 17, hintere dick, ſtumpf, ſtark. Obſchon dem Krokodill ähnlich, ſo kann er doch nicht, wegen Mangel an Schwimmhaut im Waſſer ſich aufhalten, beſucht moraſtige Gegenden, hält ſich aber meiſt aufm Trockenen auf, ſchwer zu fangen, kriecht in Löcher, zingelt beſtändig, beißt gefährlich. Südamerika, Kajenn. Legt einige Dutzend Eier, die man ißt, auch das Fleiſch, welches wie Hühnerfleiſch ſchmecke. Iguaruca in Braſilien ſoll nur Abart ſein. ¿ Wohin Crocodilus ceylanensis, Kobbera; 6′ l., ſcheu, taucht unter.

3. Gattung. **Kämp**, Maastrichter Krokodill; Schwanz mehr zuſammengedrückt als bei Krokodill, mehr als zwei Lendenwirbel, hohle, eingekeilte, gleiche Zähne. Iſt kein Krokodill ungeachtet der ungeheuren Größe, ſondern ſteht den Quardeln ſehr nah.

1. Art. **Maastricht. Kämp**; 23′ l., Kopf 3′ 9″ (alſo $\frac{1}{6}$ wie Krokodill, Quardel nur $\frac{1}{12}$), unten 14, 14, oben 11, 11 gleiche, pyramidale Zähne, Gaumenzähne (wie Leguan).

Bau wie Nilquardel, Kopf wie Leguan, hat junge Zähne unter den alten wie Krokodill und viele andere Echſen und Fiſche, Zähne der Quardel nicht hohl, ſondern dicht und mit dem Kiefer nur an der inneren Seite verwachſen; der junge Zahn liegt nicht darunter und ſtößt den alten aus, ſondern er dringt neben dieſem hervor, der allmählich wie durch Beinfraß verſchwindet und gleich dem Hirſchgeweih abfällt, welcher Fall bei Knochenfiſchen, Schlangen und den Eidechſen auch Statt findet. Quardel $\frac{14}{11-12}$ auch gleiche, doch kegelförmige Zähne (einerſeits),

Krokodill unten 15 ungleiche. Im Unterkiefer, der deutlich aus mehren Stücken beſteht, 10—12 Löcher, bei Quardel 6—7, in beiden regelmäßig, bei Krokodill eine Menge unregelmäßiger, bei Delphin nur 2—3, und Unterkiefer aus einem Stück. Jederſeits eine Reihe von 8 Zähnen im Gaumen, völlig wie Leguan auch in Zahl, und Anolis. Dieſe Gaumenzähne fehlen Krokodill, Quardel der alten Welt, wozu Doppelkiel, Lacerta vulgaris, Ameiva, Agama, Cordylus, Basiliscus, Chamaeleon, Dracaena (fliegende E.), Scincus, Zygnis. Schlangen haben Zähne auf vorderem und hinterem Gaumenbein, Fröſche auf vorderem und einer Querlinie, Leguan und Salamander auf hinterem Gaumenbein nach der Länge, ſo das Kämp, mehre Fiſche auch nach der Länge, Gadus, Salmo, Esox etc. Die innern Stachelfortſätze mit dem Wirbelkörper verwachſen, was bei keinem andern iſt, daher Schwanz wohl ſehr unbeweglich. Die Gelenkfortſätze der Wirbel hören auch ſchon mitten am Rücken auf, bei andern meiſt erſt gegen die Schwanzſpitze, außer beim Delphin wo es auch ſo iſt. 22 Rippenpaare (Krokodill 17), ſtoßen nur an einen Wirbel wie bei Quardel und den meiſten Echſen, außer dem Krokodill. Keine Halsrippen. 31 Rumpfwirbel (Quardel 27), die 23 Rippenwirbel ſind 5′ 5″ l., 97 Schwanzwirbel 10′ l. (Quardel 79 W., Krokodill nur 35), Quardel nur 1—2 Lendenwirbel, hier mehr. Kommt im Petersberg bei Maastricht vor, und wurde bald für ein Krokodill, bald für ein Wal gehalten, weicht aber ſehr von jenem ab, und ſteht zwiſchen den Echſen mit langer Zunge Lacerta, Quardel, und kurzer Zunge mit Gaumenzähnen, Iguana ꝛc. Scheint im Meer gelebt zu haben.

b. Hinten 4 Zehen.

4. Gattung. Crocodilus, wahrſcheinlich Crocordylus, Krokodill; veſter Schuppenpanzer auf Leib und Kopf, Bauch-

ſchilder oder Schienen, auf Rücken viereckige Kielſchuppen wie Nägel, viele einzel, Schwanz ſeitlich gedrückt, vorn 5 freie Zehen, hinten 4 mit Schwimmhaut, überall nur an den drei innern Zehen Nägel, Zunge ungeſpalten, fleiſchig, unten ringsum verwachſen. Einfache, ſpitzige, eingekeilte Wechſelzähne in einer Reihe, nur eine Ruthe, Seitenſchuppen oder vielmehr Platten rund, auf oberer Schwanzſchärfe 2 Reihen Kielplatten, die hinten in eine verfließen, Ohrlöcher durch 2 fleiſchige Lider geſchloſſen, drei Augenlider, unterm Hals öffnen ſich 2 Drüſen oder Beutel, welche eine biſamartige Materie enthalten.

An Halswirbeln halbe Rippen, welche das Wenden des Kopfes hemmen, Bruſtbein verlängert ſich nach hinten vorm Bauch, und trägt halbe Rippen, welche den Bauch beſchützen, nicht bis an Wirbel reichen.

Das Krokodill iſt unter den Eidechſen, was der Löw unter den Säugthieren. Nach den Walen, den Elephanten und einigen Schlangen iſt das Krokodill das größte Thier. Es gab über 40′, gibt jetzt noch über 30′ lang. Die nördlichſten ſind in Aegypten. So zerſtörend und gefährlich dieſes Ungeheuer iſt, ſo mordet es doch nicht aus Luſt, ſondern nur nach Hunger. Bei der Begattung liegt das W. aufm Rücken oder im Waſſer auf der Seite. Das Weibchen wird überhaupt in ſtrengem Gehorſam gehalten, wird wenns nöthig iſt, mit dem Schwanz geſchlagen, oder gebiſſen.

Die Krokodille haben die Form der gemeinen Eidechſen, Kopf ſehr lang, niedergedrückt und gerunzelt, Schnauze kegelförmig, walzig beim Gavial. Naslöcher halbmondförmig, liegen oben in einem fleiſchigen, weichen, runden Raum, Rachenöffnung reicht hinter Augen und Ohren, bisweilen mehre Fuß lang, Rand des Oberkiefers hin und hergebogen, hält ungefähr 36 Zähne, Unterkiefer 30,

wel-

welche ſehr lang ſind und über das Oberkiefer wie Hörnchen vorragen, ſind ſtark, kegelförmig, geſtreift, ungleichlang, eingekeilt, jederſeits nur in einer Reihe, die hinter die Augenhöhle läuft, paſſen abwechſelnd in einander, und greifen daher in beſondere Löcher im Zahnfleiſch ein, ſind übrigens hohl, wodurch ſie ſich von denen der andern Echſen unterſcheiden, die ihnen nah ſtehen, z. B. L. monitor. Unter dem alten Zahn, oder vielmehr darinn, iſt ein junger, und es ſcheint, daß ſie ſich lebenslänglich erſetzen. Beide Kiefer ſind beweglich aber nur ſenkrecht, ungefähr wie der Oberſchnabel der Enten; ſchlucken ganz. Da ihnen die Lippen fehlen, ſo grinſen ſie beſtändig, was mit dem Glaſt der Augen einen fürchterlichen Anblick geben ſoll. Zunge ſehr kurz, aber faſt bis an die Spitze angewachſen, kann ſie daher nicht herausſchlagen, was die Meinung veranlaßte, das Krokodill hätte keine Zunge. Augen genähert, ſchief, Nickhaut nebſt 2 dicken, runzeligen Augenlidern, und aufgeworfenen Brauen. Ohren übern Augen, von 2 Hautvorſprüngen wie Augenlider bedeckt. Schwanz von Seiten zuſammengedrückt wie Steuerruder, hinten 4 Zehen mit Schwimmhaut, vorn 5, kleine Zeh kürzer, an allen Tatzen haben nur die drei inneren Zehen Nägel. Leib von Platten bedeckt, auch der Kopf. Auf Rücken und Schwanz ſind ſie 4eckig, ſehr dick und hoch, mit einem Grath, und bilden Querreife, deren Zahl nach den Arten beſtändig iſt. Die an Seiten und auf Füßen ſind rund, ungleichgroß und unordentlich vertheilt. Stechen kann man das Thier nur, wenn man in die Schuppen- oder Plättenfugen trifft, Kugeln glitſchen ab. Aufm Nacken ſind bei allen Arten einige Reihen oder Häufel größerer, buckeliger Schuppen oder Platten wie Nagelköpfe, ſolche an Schwanzſeiten, die ſich nach hinten vereinigen und wie Kamm ausſehen. Bauchſchuppen zwar auch

hart, aber biegſam, 4eckig, in Querbändern; daher hier nur verwundbar. Der Sägfiſch reißt ihnen den Bauch auf.

Farbe meiſt ein ſchmutziges Grüngelb, mit braunen Binden und Flecken. Bauch gelblichweiß, Wirbelzahl nicht beſtimmt, etwa 59, wovon 7 Hals-, 33 Schwanzw. Keine Harnblaſe außer der Kloake, die ich für die Harnblaſe halte. Ruthe hier verborgen, einfach. Unter Kiefern 2 Drüſen, deren Saft nach Biſam riecht. Größe von 14—30′. Die kleinſten in Guiana in Südamerika, wahrſcheinlich weil im heißeſten Klima. Größte im Nil, die Alten reden von 50′ langen.

Begattung im Frühjahr, W. auf Rücken liegend. Legen längs des Ufers auf den heißen Sand zerſtreut an 100 Eier, größer als Gänseier, mit kalkiger, doch mehr häutiger Schale. Der Kaiman in Südamerika macht eine Art Neſt von Blättern ꝛc. in eine Grube, durch deren Fäulniß auch die Ausbrütung befördert wird, legt in 3 Abſätzen jedesmal 20—25. Vom Alligator in Amerika ſind ſie nicht viel größer als Hühnereier. Die Jungen von 6″ haben auch einen Dotterſack, der mitm Darm in Verbindung ſteht, und zum Nabel erſt ſpäter hineingezogen wird wie bei den Hühnern. Die Jungen werden oft von Fiſchen, ſelbſt von ihresgleichen gefreſſen, die Eier vom Ichneumon, auch von Affen und Eidechſen ausgeſchlürft, und von Menſchen zerſtört, oder von Schwarzen verzehrt, obſchon ſie nach Biſam ſtinken. Wachſen ſehr langſam, und werden wahrſcheinlich über 100 Jahr alt. Kaimane von 2 Jahren waren noch nicht länger als 20″.

Wohnen an Flüſſen, Seen, Sümpfen, Meeren, wo Schnecken, Muſcheln, Fröſche, Schildkröten, Fiſche in Menge zu haben ſind, und wo man ſich im Hinterhalt verbergen kann. Fallen ſelbſt über Vieh, Schafe, Schweine, Ochſen, ſogar Menſchen, beſonders Schwarze her. Lau-

ren im Waſſer den Kopf heraus, bis ein Thier zur Tränke kommt, tauchen dann unter, ſchwimmen herbei, ziehens hinein und ertränkens. Obſchon plump, ſind ſie doch flink, beſonders im Waſſer, ſchnellen ſich plötzlich auf den Raub, ſchlagen ihn mit dem Schwanz nieder, und packen ihn mit dem ungeheuren Rachen. Auf der Ebene laufen ſie auch ſchnell; da ſie ſich aber ſchwer umwenden, beſonders wann ſie im Schuß ſind, ſo muß man mit Vorſicht auf die Seite ſpringen und ſich in Schlangenwegen entfernen. Haben ſchon ſchlafende Menſchen in Nachen überfallen. Können lang hungern, verſchlingen dann Steine, Holz ꝛc. Halten Winterſchlaf, brüllen beim Aufwachen fürchterlich, lauter als Stier. Häuten ſich nicht.

Sammeln ſich oft truppweis zu mehren Hundert, und ſind daher nicht ſo wild, als man ihnen zur Laſt legt, man kann ſie ſogar zähmen. Der König von Saba in Afrika hat 2 Teiche, worinn er aus Pracht Krokodille nährt. In Aegypten fängt man ſie in mit Reißig bedeckten Gruben wie Wolfsgruben; auch mit großen Angelhaken, an die man Lämmer als Köder bringt, welche die Ungeheuer durch ihr Blöcken anlocken. Man ſagt, daß ſogar Waghälſe unter ſie ſchwömmen, und ihnen den Bauch durchſtächen, was ebenſo ſchwer zu glauben iſt, als daß die Schwarzen am Senegal ſie angriffen; indem ſie ihnen mit dem linken Arm, der in Leder eingewickelt iſt, den Rachen öffneten, und ſie unterm Waſſer erſteckten oder erſtächen. Aus dem bewohnten Unterägypten haben ſie ſich ins obere zurückgezogen; in Amerika aber, wo weniger Menſchen ſind, haben ſich die Kaimane ſo vermehrt, daß auf Flüſſen und Seen die Schiffahrt gefährlich iſt. Doch greifen ſie keinen Menſchen an und laſſen ſich durch Ruder wegtreiben. Bei manchen hat man Bezoare gefunden wie Enteneier, rauch, grau, geſchichtet. Unter August fochten Menſchen in Rom

mit Krokodillen. Bei den Aegyptern wurden ſie göttlich verehrt, und in die Pyramiden begraben. Nilkrokodill und Kaiman ſich ähnlich. Alle wohnen zwiſchen den Wendkreiſen, oder gehen nur wenige Grade nördlicher. Je heißer das Land, deſto wilder, größer, gefährlicher, und deſto zahlreicher, weil ſolche Gegenden auch weniger bewohnt ſind. An kälteren Orten ſind ſie ſogar furchtſam, laufen vor den Jägern davon, kriechen mitm Kopf in ein Loch, laſſen ſich ein Seil um die Hinterbeine binden, und fortſchleppen.

Kommen häufig verſteinert vor, und zwar in den älteſten Lagern der Flötzformation. Die ſogenannten Krokodille im bituminoſen Mergelſchiefer in Deutſchland, zu Kupferſuhl bei Salzingen, zu Glücksbrunn und Rothenburg bei Halle iſt es ein Quardel, Lac. Monitor; dagegen ächt ſind die bei Altdorf (Nürnberg), Maastricht, Rozzo an Tyrol.

1. Schedel dick, Kiefer ſchnell dünn, bilden eine walzige Schnautze, deren Spitze kolbig, ganze Schwimmhaut. Oſtind. Krokodille, Gaviale.

Hirnſchale kaum $\frac{1}{5}$ der Kopflänge (wie Delphine), Zähne ziemlich gleich, 50—54 unten, 54—56 oben, 2 vordere und die vierten des Unterkiefers gehen in Ausſchnitte, nicht Löcher des Oberkiefers, große Löcher im Schädel unter der Haut hinter Augen (Jochbogen), äußerer, ſcharfer Rand der Hinterfüße gekerbt wie bei afrikaniſchen Krokodillen. Leben meiſt nur von Fiſchen, nicht ſo gefährlich wegen dünner Schnautze.

1. Art. C. longirostris.

1. Abart. C. tenuirostris, minor; 4 Nackenborbeln, dahinter 4 Querreihen, Scheitel und Augenhöhlen ſchmal, Hirnſchale länger und ſchmäler in Bezug auf die Länge der Schnautze als bei großer Art. Erſte Querreihe zu 2, dann

zwei zu 2 großen und 2 kleinen, 1 zu 2 Borbeln, folgen Rückenborbeln, alle 18 Reihen zu 4 großen, 2 kleinen. Wo?

2. Abart. C. longirostris, gangeticus, major; grün, 2 kleine Nackenborbeln, Scheitel und Augenhöhlen breit, Kiefer sehr dünn, walzig, Schädel hinten sehr breit, = 3 : 1, Scheitel ein queres langes Viereck, Jochbogenlöcher größte, Zähne gleichgroß, oben 56, unten 50, 12′ l. Ein Viertel mehr Borbelreifen quer aufm Rücken als bei Nilkr., berühren ſich. Es gibt von 30′. Farbe, Zehenzahl und Klauen wie Nilkr., aber Zähne mehr, gleichgroß, Rand der Nackenborbeln aufgeworfen. In einem Stück von 6′ fand man oben nur 36 Zähne, unten 30. Im Ganges und ſeinen Nebenflüſſen nebſt dem gemeinen Nilkrokodill, nicht gefährlich wie dieſes, frißt nur Fiſche. Verſteinertes bei Altdorf bei Nürnberg dieſem ſehr ähnlich.

2. Kopf mit Schnautze kegelförmig. C. obtusirostris.

a. Amerikaniſche Krokodille, Allegater, Kaimane.

2. Art. Zahngrubige Kr.

Schnautze kegelförmig, ſtumpf, vierter Zahn des Unterkiefers ſtößt in eine Grube des Oberkiefers, hinten halbe Schwimmhaut.

Hieher die von Amerika, alſo der neuen Welt. Schnautze weniger lang als Nilkr., L. zur Br. wie 3 zu 2. Hirnſchale mehr als $\frac{1}{4}$ der Kopflänge, Zähne ungleich, unten 38—42, oben 38 – 40. Hinterfüße rund, keine Kerben am Rand, Löcher an Hirnſchale ſehr klein oder fehlen. Allegater von Lagarta, Lacerta, Kaiman von Chamsan, wie in Aegypten.

1. Abart. Cr. lucius; Kopf wie Hechtſchnautze, Naslöcher immer durch knöcherne Scheidwand getrennt, bei keiner andern Art ſo, auf Nacken 4 große Kielplatten, kleine 2 davor, und 2 dahinter, 18 Querreihen auf Rücken, 1 R. 2, 2 zu 4, 3 zu 6, 6 zu 8, 2 zu 6, dann zu 4,

auf Schwanz 18 Querr. Wird an 14′ l. Im Miſſiſipi, Rothfluß ſelbſt bis 32° NB. Verſammelt ſich in Truppen an fiſchreichen Plätzen, frißt nicht unterm Waſſer, ſtellt Negern mehr nach als Weißen, brüllt wie Stier, legt die Eier ſchichtenweis in Erde, ſolches Häufel 3—4′ hoch, hütet ſich und die Jungen vier Monat lang, hält im Schlamm Winterſchlaf.

2. Abart. Cr. sclerops, Brillenkr.; gelb, zwiſchen Augen Querleiſte, auf Nacken 4 Querreihen Knochenbordeln, 2 vordere jede aus 4 Platten, 2 hintere aus 2, Querreihen des Rückens fangen weit vorn an, 2 Reihen mit 2 Bordeln, 4 R. mit 6 B., 5 mit 8, 2 mit 6, 4 mit 4, dieß ändert ſich aber etwas. Nach etwa einem Dutzend Reihen folgt ein Stieg (20) an einander ſtoßender.

Kleiner als gemeines, meiſt nur 12′ l., doch gebe es auch von 30? Nachts im Waſſer, Tags aufm Sand, geht ins Waſſer, wenn es Menſchen oder Hunde ſieht, frißt meiſt nur Fiſche. Wenn ihre Sümpfe vertrocknen, ſo drängen ſie ſich ſo dicht zuſammen, daß man vor ihnen kein Waſſer ſieht, ſind dann gefährlich, und ſcheinen ſich ſelbſt aufzufreſſen. In den Flüſſen und Sümpfen des mittlen, meiſt ſüdl. Amerikas, vorzüglich Kajenn, Guiana, Braſilien bis 32° SB., gemein, Jakar, ſcheuer als das gemeine, nur halb ſo geſchwind als Menſch, vertheidigt aber ſeine Eier, deren es ein Schock legt, und mit Stroh bedeckt; werden durch Raubvögel ſehr vermindert.

3. Abart. C. palpebrosus, trigonatus, latirostris; obere Augenlider knochig, enthalten 3 Knochenplatten, Nackenſchilder unordentlich, Kiele dreikantig. Stirn ausgenagt, in Augenlidern anderer Arten nur kleines Knochenkorn, kein Schädelloch, oder keine Grube zwiſchen Jochbogen und Hirnſchale, untere Zähne zahlreicher? 42, oben 38, Schwimmhaut der 2 äußern Zehen kürzer, Nacken-

borbeln wie in voriger Art, Rückenreihen ſo: 1 zu 2 Kielen, 1 zu 4, 5 zu 6, 3 zu 8, 2 zu 6, 7 zu 4. Wahrſcheinlich in Amerika.

4. Abart. Cr. trigonatus; das ſchwarze Krokodill von Senegal; vielleicht eine Abart von palpebrosus; wäre merkwürdig, weil in der neuen und alten Welt.

b. Afrikaniſche Krokodille.

3. Art. Zahnbuchtige Kr.

Schnautze kegelförmig, länglich, Oberkiefer beiderſeits ausgeſchnitten, zur Lage des vierten Unterkieferzahns, hinten ganze Schwimmhaut.

Hieher gehören alle Krokodille vom Nil, Senegal und von Oſtindien, also der alten Welt; doch auch das von Domingo. Schnautze länger als bei Allegater, doppelt ſo lang als breit, Hirnſchale weniger als $\frac{1}{4}$ des Kopfes, die vierten Zähne des Unterkiefers gehen nicht in Zahnfleiſchgruben des oberen, ſondern ſteigen auswendig an deſſen ausgeſchweiftem Rand frei über das Kiefer hinauf, Zähne ungleich, 30 unten, 38 oben, bei gewiſſem Alter durchboren die untern Vorderzähne das Oberkiefer. Hinterfüße haben auswendig ſcharfen Rand, gekerbt, hinter den Augen 2 weite, ovale Löcher im Schädel unter der Haut (vom Jochbogen).

1. Abart. C. acutus, domingiſches Kr., auch Kaiman; grün mit ſchwarzen Flecken, 2 untere Vorderzähne ſehr lang, durchbohren wohl Oberkiefer, 4te Zähne wenig länger, Mittelplatten des Rückens viereckig, äußere unbeſtimmt, zerſtreuelt, 6 Nackenborbeln, nur 4 Längsreihen Rückenborbeln, zwiſchen Augen eine Längsleiſte (beim gemeinen eher eine Rinne), Kopf übrigens eben, Schnautze ſchlanker, rundlich (beim gemeinen mehr flach), an Wurzel gewölbt, 14′ l. Faſt wie Nilkr., ſchlanker, Kopfdicke: Kopflänge = 1:2$\frac{1}{3}$, Hirnſchale $\frac{1}{5}$, Kieferrand ſtark, wel-

lenförmig, Nackenborbeln wie Nilkr., mit höhern Kielen, nicht immer anſchließend, 3 Querzeilen, erſte entfernt, dann ſind aufm Rücken 23 (auch 16) Querzeilen, nur 4 Längszeilen wie bei folgender Abart, innere Platten 4eckig, breiter als lang, äußere rundlich, auf Schwanz 18 Querreihen vor, 17 Stück hinter dem Verfließen der Borbelreihen in eine. Bauchplatten wie Nilkr., dieſe ſelbſt mit den Löchern, ebenſo Schwimmhaut, doch ſcheint dieſe etwas kleiner. Auf Domingo, wahrſcheinlich auch auf andern Antillen, Kuraſſao. Begatten ſich im Waſſer auf der Seite liegend, Ruthe bleibt nur eine halbe Minute darinn, M. reif mit dem zehnten, W. mit dem 8ten Jahr, bleiben fruchbar nur 5 Jahr. Es gräbt vom März bis Mai mit Schnautze und Vorderfüßen ein Loch in einen Sandhöcker, legt 28 Eier ſchichtweis mit Erde hinein, deckt ſie mit Erde zu und ſchlägt ſie veſt; Junge ſchliefen nach einem Monat aus, 9″ l., wachſen bis ins 20ſte Jahr zu 16′. Das Weibchen hilft den Jungen aus dem Sandhaufen, hütet und ätzet ſie ſogar aus ſeinem Kropf einen Monat lang, während die M. ſie verſchlingen wollten. Kann ſich ſo wenden, daß es in eigenen Schwanz beißt, liebt Neger- und Hundsfleiſch, läßt es aber halb faulen. Hunde und Pferde ſind ſo klug, daß ſie vorher bellen oder das Waſſer ſchlagen, um die Kr. anzulocken; ſie gehen dann ſchnell weiter, um zu ſaufen.

2. Abart. C. biscutatus; ſchwärzlich, mittle Rückenplatten viereckig, äußere unregelmäßig, zerſtreuelt, 2 Nackenborbeln, davor 2 kleine. Kiefer ſchlanker, doch weniger als bei voriger Art, der es gleicht durch die Rückenborbeln, auch Löcher in Bauchplatten. Im Senegal.

3. Abart. C. galeatus, siamensis; 6—10′ l., auf Scheitel zweizähniger Kamm, 6 Nackenborbeln. Faſt ganz wie das Nilkr. In Siam. Davon die genauere Anato-

mie. Daſelbſt und wie es ſcheint in ganz Indien noch C. biporcatus.

4. Abart. C. rhombifer; grün, Schnautze gewölbter, 2 zuſammengeneigte Leiſten bilden mit den innern Augenrändern eine ungeſchloſſene Lohzange, 6 Nackenborbeln, viereckige Rückenplatten 6 zählig. Steht dem Nilkr. ſehr nah, Wohnort unbekannt.

5. Abart. C. biporcatus, porosus, zweikieliges Kr.; 12′ l., braun, auf Geſicht vor Augen herunter zwei gleichlaufende Leiſten, 6 Nackenborbeln, Rückenplatten oval, 8zählig. Kopf wie beim Nilkr., ebenſo die Rückenplatten in Gleichförmigkeit und Niedrigkeit, ſind aber ſtatt viereckig oval, länger, zahlreicher, erſte Querreihe zu 4, 2 folgende zu 6, 8 zu 8, 3 zu 6, 3 zu 4, in allem 17 Qr., Löcher auch in Rückenplatten, was man nur bei jungen Nilkr. noch wahrnimmt. Gemein auf den oſtindiſchen Inſeln, Java, Timor. Seinen Raub frißt es nicht auf der Stelle, ſondern vergräbt ihn 3 Tage in Schlamm.

6. Abart. C. niloticus, gemeines Kr.; grün mit ſchwarzen Querſtreifen, Schnautze zwar uneben, aber ohne Leiſten, 6 Nackenplatten, Rückenplatten 4eckig, 6zählig. Afrika, Kopf noch einmal ſo lang als breit, Seiten ziemlich grad, Jochbogenlöcher groß, breiter als lang, unmittelbar hinter der Hirnſchale 4 kleine Kielſchuppen in Querzeile, dahinter die 6 Kielplatten, dann 2 entfernte Platten, dann Rückenzeilen meiſt zu einem Mandel, 12 erſte 6 Stück, 3 hintere aufm Kreuz je 4 Stück, alle wie gleichförmiges Steinpflaſter, auf den Seiten entfernt eine Längszeile von 8 Stück mit Kiel, die 2 Schwanzzeilen haben 18 Stück bis zur Verfließung in eine Zeile, die auch 18 Stück. Wurden auch ſo beſtimmt. 3 Nackenreihen, 17 R., 18 Doppelzeilen auf Schwanz, und 21 in der einfachen Zeile, in allem 56 Querreihen, alſo 6 weniger als Kr. von Do-

mingo. Erſte Rückenreihe hat 2 entfernte Platten, 3 folgende 6, 7 zu 8, 3 zu 6, 3 letzte dem Becken entſprechend zu 4. Schwanzzeilen fangen auch mit 6 in der Quere an, und vermindern ſich bis 1. Alle Rückenplatten gleichgroß, genau 4eckig, Kiele nieder, hin und wieder ſchwarze Querſtreifen als Gürtelſpuren, bei denen von Domingo als Flecken. Bauchplatten haben am Hinterrand ein Loch. Vorzüglich im Nil, die alte berühmte Art, jetzt aber nur in dem Gau des alten hundertthorigen Thebens bei Luxor, Carnate, Medin el Abu, Hermunt, und in oberm Nil, aber auch im Senegal, Zair, Jooliba, und im Ganges in Indien neben dem Gavial. In Aegypten ſind gewöhnlich Reiher in ihrer Nachbarſchaft, um die vertriebenen Fiſche zu fangen, zum Theil thut daſſelbe auch der Pelikan.

Geſtalt wie übrige Eidechſen, meiſt 8—12′ l., 1—1½ d., doch gibts jetzt noch von 30′ l., und die Alten reden von Stücken, die 25, 26 Cubitus maßen, was noch an 40 Fuß rheiniſch iſt. Kopf platter, geſtreckter, etwa ⅛ des Ganzen, voll harter Schwielen, Schnautze dick, walzig, Kiefer oft mehre Fuß lang, beide reichen hinter die Hirnſchale, daher geſpalten bis hinter die Ohren, Unterkiefer grad, Oberkief. wellenförmig, bald breiter, bald ſchmäler, daher laufen an gewiſſen Stellen die Zähne wie Schweinszähne auswendig an beiden Kiefern herauf oder herunter, ſo die 10 Vorderzähne des Oberkiefers, dagegen die 2 vorderſten des Unterkiefers die Schnautze durchbohren und wie 2 Hörnchen oben herausragen (? ſcheint nur von indiſchen zu gelten). Zahl der obern Zähne meiſt 36, der untern 30, kegelförmig, ſpitzig, ungleich, in einer Reihe, abwechſelnd zwiſchengreifend, haben auch Zahnwechſel.

Herodot behauptete, das Oberkiefer ſei auch beweglich (wie bei Enten); man hat es lang geglaubt, in neuerer Zeit nicht geglaubt, jetzt glaubt mans wieder; es bewegt

ſich nehmlich der ganze Oberkopf mittels der Halsmuskeln auf dem Gelenk des Unterkiefers, das durch die ſteife Haut faſt nicht niedergezogen werden kann: doch iſt es nicht mit dem Bruſtbein verwachſen. Seitwärtsbewegung fehlt, daher kauet das Kr. leicht, ſondern zerfleiſcht nur und ſchluckt ganz, verdauet demnach leicht. Hierinn und in Zähnen Aehnlichkeit mit Haien. Hat keine Lippen, weist daher beſtändig die Zähne, und erhält dadurch ſein ſo fürchterliches Anſehen. Naslöcher halbmondförmig, Spitzen nach hinten, in weicher, ſchwammiger, ſchwärzlicher Maſſe, welche eine runde Höhle ausfüllt. Augen klein, weit hinten, nah beiſammen, ſchief, rund, Sehloch lang, ſenkrecht, zwei bewegliche, ſehr runzelige Lider, und eine Nickhaut, ſchließt mit dem untern. Ohren dahinter als enge, lange Spalten auch mit 2 beweglichen Lidern verſehen (daher die Sage, die Kr. hätten 4 Augen), darunter das Paukenfell. Die Bewohner von Memphis zierten ſie mit Ohrgehängen. Schwanz lang, Wurzel ſo dick als Leib, ſeitlich gedrückt wie Ruder, oben ſchärfer, ſchlägt das Waſſer damit wie Fiſche zu Seitenbewegungen. Klauen 1—2'' l.

Haut hart, leder-, faſt hornartig, mit ſo dicken Schuppen bedeckt, daß man ſie füglicher Hornplatten nennen kann. Sind viereckig und meiſt kielförmig erhöht, daß ſie Schwielen theils in Häufchen, theils in Bändern bilden, beſonders auf Rücken und Schwanz. Schief auffallende Kugeln prallen ab; ſie müſſen grad von der Seite kommen, um zwiſchen den Fugen eindringen zu können. Am leichteſten ſind ſie zu verwunden untern Achſeln und unterm Bauch. Aufm Hals 2 Querreihen von Kielplatten zu 4 und 2, zwei ſolche Längsreihen auf Schwanzſchärfe. Die Platten unterm Leib ſind ohne Kiel, werden da vom Säghai, vom Delphin ꝛc. verwundet.

61 Wirbel, 7 unbewegliche Halswirbel, 12 Rckw., 5 Lendenw., 2 Kreutzw., etwa 35 Schwanzw. 12 ächte Rippenpaare, vorderſtes und zwei letzte reichen nicht ans Bruſtbein, außerdem noch falſche Halsrippen. Das Bruſtbein ſetzt ſich auch untern Bauch fort. 5 Paar Rippenknorpel ohne Rippen ſind an die Muskelſehnen des Bauchs befeſtiget, die zwei hinterſten enden ſich am Schambein. Zunge ſehr groß, füllt die ganze untere Kinnlade aus, kann aber nicht herausgeſchoben werden, weil ſie ihrer ganzen Länge nach und ſelbſt ſeitlich angewachſen iſt, übrigens fleiſchig, und von einer gelben Haut überzogen wie der ganze Rachen, der mit mehren Löchern als Ausführungsmündungen von Drüſen durchbohrt iſt; daher die alte Sage, das Kr. hätte keine Zunge. Zungenbein beſteht aus 3 Stücken, und erhebt ſich als ein Wulſt hinter der Zunge, wodurch der Hinterrachen gegen Eindringen des Waſſers geſchloſſen wird, alſo einigermaßen wie die Zungen, welche hinten frei ſind, beſonders wie bei Salamander. Darum kann das verſcheuchte Krokodill auch unterm Waſſer mit offenem Maul athmen, wenn es nur die Naslöcher hervorſtreckt, wobei es zufolge der oben berührten Einrichtung den Oberkopf aufrichten muß. Unter den Kiefern 2, und nebenm After 2 Drüſen oder Säckchen, welche eine nach Biſam riechende Materie enthalten. Schlund eng, Magen ziemlich weit, enthält meiſt abgeriebene Kieſel, Därme gegen 7′ lang in einem von 6′ l., kein Blinddarm (gewiß iſt es aber, daß der Dotterſack am Darm der Jungen hangt), Krös. Leber wird durch 2 Muskeln niedergezogen, die eine Art Zwerchfell ſind, Gallenblaſe, Milz, Nieren höckerig, Harnblaſe.

Geſchlechtstheile ſind in der Kloake verborgen, nur eine wahre Ruthe wie Schildkröten, die undurchbohrt, ganz knorpelig, mit einer Eichel verſehen und etwa 2″ l.

iſt in einem Kr. von 6′ l., Hoden über den Nieren, 2 Samenblaſen, öffnen ſich beiderſeits der Harnblaſenmündung durch 6 Löcher.

Soll in Abſätzen gegen 100 Eier (Größe wie Ganseï) legen, in den Sand längs des Nils. Ueberlaſſen die Eier ihrem Schickſal, brüten ſie nicht, ſondern die Sonne. Nach einem Monat kommen die 9″ langen jungen aus, wachſen äußerſt langſam, in 2 Jahren meſſen ſie noch nicht 2′, werden alſo über 40mal länger als beim Ausſchliefen, und müſſen daher ſehr alt werden. Sind nicht grauſam, morden nicht zur Luſt, ſondern nur aus Hunger, freſſen an ſchlammigen Ufern Schalthiere, Krebſe, Fröſche, Eidechſen, Fiſche, Vögel, Säugthieren, ſelbſt Würmer, verſtecken ſich in Schilf, um Heerden von Schafen, Schweinen, ſelbſt Rindvieh anzufallen, gleichen dann einem umgefallenen Baumſtamm. Meiſt liegen ſie truppweis den ganzen Tag auf Inſeln oder Wörthen, werden ſie zerſtört, ſo ſpringen ſie ins Waſſer und zerſtreuen ſich; hält man ſich an ihrem Lager zu lang auf, ſo wird es ihnen beſchwerlich, weil ſie wenigſt alle 10 Minuten Luft ſchöpfen müſſen, was ſie aber gewöhnlich früher thun, und gern vom Schwimmen ausruhen; daher ſie nach und nach ans flache Ufer kommen, ſich unters Waſſer legen, aber ſo, daß die Naſe herausragt. Aufm Land ſind ſie furchtſam, wenn auch nur ein Menſch daſelbſt iſt, im Waſſer nicht ſo.

Herodot ſagt, daß ſie die 4 Wintermonate nicht fräßen, alſo eine Art Wintererſtarrung hätten, was von ſeiner Zeit wahr ſein mag, da ſie noch am untern Nil waren; jetzt ſcheinen ſie nicht zu ſchlafen, häuten ſich nicht. Schwimmen mit herausgeſtrecktem Kopf, ſehen ſie am Ufer ein Thier oder ſelbſt einen Menſchen, ſo tauchen ſie unter, ſchwimmen herbei und verſchlingen ſie, oder beißen

ihnen ein Bein oder Arm ab. Solche Verſtümmelte ſieht man j tzt noch nicht ſelten. Im obern Nil ſind auf dieſe Art W·iber, welche Waſſer ſchöpfen, und Kinder, welche am Waſſer ſpielen, verſchlungen worden: daher das Baden äuſſerſt gefährlich. Es ſchlägt ſie mit dem Schwanz um, oder packt ſie mit Klauen oder Kiefern. Aufm Trockenen iſt ihnen leichter auszuweichen, weil ſie ſich ſchwer wenden können. Man entflieht daher in Schlangenlinien. Können lang hungern, freſſen ſich aber dann wohl auch ſelbſt auf. Auf Flüſſen werfen ſie manchmal kleine Boote um, ja ſt igen ſogar darein. Meiſt gehen ſie Nachts auf den Fang aus. Laſſen ſich zähmen, daß Kinder auf ihnen reiten können. Man muß ſie nur hinlänglich füttern. In Aegypten fängt man ſie in bedeckten Gruben wie Wölfe, oder an ſtarken Angelhaken, an die man ein Schaf bindet. Tiger und Nilpferde verfolgen ſie auch, und ſogar der dornige Wels, Sil. spinosus, mit den Stacheln vor den Bruſtfln, welche die vorragenden Gabelknochen ſind. Die Eier werden vom Ichneumon, einem wieſelartigen Thier, von der Eidechſe Waran, Monitor niloticus ausgeſoffen. Auch Affen ſtellen ihnen nach. Die Neger eſſen die Eier und das Fleiſch, vorzüglich vom Schwanz und Bauch und loben es, Europäern war es unangenehm wegen des Biſamgeruchs.

In Rom wurden zuerſt 58 Jahr vor Chriſti Geburt, alſo um die Zeit wo Arioviſt gegen Cäſar im obern Deutſchland kämpfte, 5 Stücke vom Aedil Scaurus dem Volk gezeigt. Wurden von den Aegyptern vergöttert, und ſelbſt in die Pyramiden begraben, die Stadt Arcinoe war ihnen geweiht, ihr Fett, Galle, Augen ſind noch im Orient geſchätzte Heilmittel. Wie weit ſich das eigentliche Nilkrokodill verbreitet, iſt ſchwer zu beſtimmen. Verſteinerte Skelete beſonders Schädel

findet man nicht ſelten, in Thüringen?, Niederland, Engelland, doch iſt die Art noch nicht ausgemittelt. Im ſüdlichen Afrika und Aſien ſcheinen andere Arten zu leben, vielleicht Cr. natans s. africanus auf Ceylon: niger; am Senegal, faſt ſchwarz, reißender, zieht zu Hunderten im Fluß, iſt wahrſcheinlich beſondere Art, weil auch daſelbſt das grüne oder gemeine wohnt, und zwar dem Gavial nah.

Es iſt allerdings gewiß, was Herodot ſagt, daß ein kleiner Vogel Trochilus, der Charadrius aegyptius, unſerem kleinen Regenpfeifer ſehr ähnlich, dem ſchlafenden Kr. in den Rachen hüpft, um die Blutſauger (die aber Schnacken, keine Blutegel ſind) zu fangen, und daß es das Kr. gern leidet. Im Nil gebe es keine Blutegel?

Die Aegyptier, beſonders zu Arcinoe, Coptos, Amblos hielten die Krokodille heilig, vertilgten ſie nicht, dafür wurden ſie meiſt gefreſſen, wenn ſie an den Nil kamen, während der Fluß an andern Orten, wo man ſie tödtete, z. B. bei Tentyra ſicher war. Jene freueten ſich ſogar, wenn ein Krokodill einem ihrer Kinder die Gnade erwies, es zu verſchlingen. In den Tempeln wurde eines erzogen, welches dann ſo zahm wurde, daß man auf ihm reiten durfte. Welche das Heiligſein proſaiſcher nehmen, meinen, die Aegyptier hätten die Krokodille geſchont, weil dadurch die Räuberhorden abgehalten wurden, übern Fluß zu kommen. Gewiß vor den Plündern iſt man ſicher, wenn man ſich auffreſſen läßt.

7. Abart. C. suchis; 5′ l., grün, kleine ſchwarze Flecken, Kopf glatt, gedrückter und etwas ſchlanker als beim gemeinen, Nackenborbeln länger als breit. Dieſe Abart wohnt auch im Nil, man hat von ihr Mumien in den Grotten von Theben, alſo mehr als 3000 Jahr alt, gefunden. Kommt auch im Senegal unter dem Namen des ſchwarzen vor? Es ſcheint, als wenn dieſe Abart die gut-

müthigere, und diejenige wäre, welche in den Tempeln erzogen worden. Iſt viel kleiner als das gemeine, und deßhalb für ein junges gehalten worden, daher noch nicht gehörig beobachtet. Schwäche kommt von den längern und dünnern Kiefern her, wie bei dem furchtſamen Kr. von St. Domingo. Man hat auch einen größern Kopf und ein ganzes ausgeſtopftes Stück. Steht dem von Domingo (acutus) näher, als ſelbſt dem gemeinen Nilkrokodill, durch die Rohheit und Verhältniſſe des Kopfs, hat aber nicht die Leiſte vor Augen, Schnautze nicht gefurcht und nicht flach, glatt ohne Gruben. Schuppenplatten aber wie beim gemeinen, außer den Nackenborbeln. Ueber 5′ ſcheint es nicht zu werden, weil die Nähte eines Schädels von 9″ ſchon verwachſen waren. Scheint wie das gemeine Kr. in allen Flüſſen Afrikas vorzukommen, beſonders im Nil und Niger.

VII. Ordnung.

Sucklurche — Truteln.

Vier Füße, kurzer Schwanz, Kiefer zahnlos, von Knorpel überzogen, Rippen des Rückgraths und des Bruſtbeins ſtoßen an den Seiten unter ſpitzigem Winkel an einander, und bilden einen Rücken- und Bruſtſchild, der meiſt von großen hornigen Platten bedeckt iſt. Schildkröten.

Die Schale beſteht aus zwei Hälften, oder vielmehr, es ſind 2 Schilder da, ein Rücken- und ein Bauchſchild. Jeder iſt zuſammengefügt aus einer gewiſſen Zahl knöcherner (eigentlich horniger) Platten, die wie Schädelknochen durch Nähte mit einander veſt verbunden ſind. Die Platten kann man als große freie Schuppen betrachten. Durch dieſe Decke erinnern ſie an die Schuppen- und Gürtelthiere der Sucke. Jeder Schild iſt ſo hart, daß nicht wohl

wohl ein Pfeil durchgeht, und ihre Verbindung an den Seiten iſt ſo veſt, daß ein Wagenrad den Leib nicht zerdrückt. Der Rückenſchild iſt veſt mit den Rückenwirbeln und den Rippen verwachſen, ſo als wenn er mit ihnen zum Knochenſyſtem gehörte. Die Scheibe beſteht gewöhnlich aus drei Plattenreihen nach der Länge, wovon die mittle die größten Platten und eine mehr hat. Der Rand wird meiſt von 23 oder 25 Platten gemacht. Der Bauchſchild iſt mit dem Bruſtbein verwachſen, kürzer und weicher als der obere. Die Zahl der Platten wechſelt. Durch eine mäßige Hitze kann man die Platten ſchmelzen, ſie mit einander verbinden, formen, und daraus ſchöne Kunſtſachen verfertigen, als Kämme, Doſen, Uhrgehäuſe ꝛc., heißen Schildkrott. Hinten und vorn ſind die Schilder offen, oder nicht mit einander verwachſen; hier wird der Kopf, dort der Schwanz herausgeſtreckt. Leib gedrungen, eidechſenartig. Kopf dick, ſchlangenartig, alles zwiſchen oder in die Schilder ziehbar, übrigens meiſt von Schuppen bedeckt. Zähne fehlen, Kiefer ſehr ſtark, von hartem Knorpel überzogen, womit ſie kauen, und die Pflanzen, wovon ſie ſich meiſt nähren, leicht zerreiben können. Augen groß, vorſtehend, äußerer Ohrgang von Schuppen bedeckt, die aber anders geſtaltet ſind. Die Zunge iſt fleiſchig und kurz, Magen weit, ein Blinddarm, eine ſehr große Harnblaſe mit zwei langen Zipfeln, faſt wie Mutterhörner der widerkauenden Thiere, welche Bildung nur noch bei den Fröſchen vorkommt und bei den Vögeln, welche Harnblaſenzipfel — man aber hier verkehrter Weiſe Blinddärme nennt. Eine einzige, große Ruthe, Begattung innig, legen große, kalkſchalige Eier in Sand. Herz hat 2 Ohren, nur eine Kammer aber mit mehren Scheidwänden, in denen die Löcher ſo angebracht zu ſein ſcheinen, daß das arterioſe und venoſe Blut ſich

nicht miſchen kann, wie man glaubt. Die Knochen, beſonders das Becken und die Schulterknochen wegen den Schildern ſonderbar verſchoben. Daß ſie Lungen, Leber, Milz, Nieren, Hoden und alle die Eingeweide haben, welche ſchon da geweſen ſind, iſt überflüſſig zu bemerken.

In Größe ſehr verſchieden. Es gibt über 4 Fuß dicke von oben nach unten, die an 800 Pfund wiegen, wovon die Hüllen etwa die Hälfte betragen. Rückenſchild an 5′ l., 4 br. Es gibt auch, die kleiner als eine Fauſt ſind, und kaum ein Pfund wiegen.

Die einen freſſen Pflanzen, Früchte, die andern Thiere, Muſcheln, Schnecken, Würmer, Kerſe und auch Fiſche. Alle lieben Feuchtigkeit. Manche leben auch im Meer, manche in Flüſſen und Seen, doch nicht immer ſchwimmend, ſondern oft am Strand oder Ufer. Manche in Sümpfen, und endlich manche aufm veſten Boden. Die Meerſchildkröten haben Schwimmhäute zwiſchen den Zehen, die ſehr Floſſen ähneln, ſo daß oft die Nägel fehlen. Der Zehen ſind 5. Die Flußſchildkröten haben mehr freie Zehen, kurz, mit ſtarken, krummen Nägeln, und durch eine ſchwache Schwimmhaut verbunden, ſo daß ſie ſchwimmen und gehen können. Die auf trockenem, meiſt bergigem Boden leben, haben kaum eine Spur von Haut zwiſchen den Zehen, welche länger ſind und ſtärkere Nägel haben. In der Begattung ſollen ſie 8—30 Tage zubringen.

Haben ein zähes und langes Leben, beſonders ſind ſie ſtumpf gegen Verletzungen, ſo wie ſie träg in Bewegungen ſind. Eine Landſchildkröte lebte 18 Monate ohne Nahrung, eine ſoll 6 Monate nach herausgenommenem Hirn, eine 30 Tage nach abgeſchnittenem Kopf gelebt haben.

Schon am Schild kann man erkennen, wo dieſe Thiere leben. Die Meerſchildkröten haben außerdem, daß

ihr Leib (der zwiſchen den Schildern ſteckt) beſchuppter iſt, einen kleineren Bauchſchild und 4 Plattenreihen, während bei den andern nur 2 ſind. Die Schilderöffnungen größer, Leib kann ſich nicht ganz darein ziehen, Schilder nicht ſo gewölbt wie bei Fluß- und Erdſchildkröten, daher ſie, auf den Rücken geſtürzt, ſich nicht mehr umkehren können. Weil die Schilderöffnungen ſo weit ſind, erſcheint der Bauchſchild wie ein Kreuz geformt, woran man auch die Meerſchildkröten erkennen kann. Nur die Schlangenſchildkröte der Flüſſe hat gleichen Bau.

Es gibt wenige Schildkröten, welche von dieſem allgemeinen Bau abweichen, z. B. Schilder ohne alle oder ohne knochichte Platten haben, ohne Bauchſchild, Schnautze knorpelig und ſehr lang wie bei Maulwurf.

Die meiſten halten ſich in heißen Gegenden auf. In Europa nur einige Arten, und in Deutſchland nur eine.

Wir zweifeln, ob ſich die Schildkröten in ſoviele Gattungen trennen laſſen, als man gethan hat. In dieſer Ordnung ſcheinen viele Gattungen zu Grund gegangen zu ſeyn. Man hat bisher die Schildkröten in 3 Abtheilungen gebracht, in Land-, Fluß- und Meerſchildkröten: wir glauben, daß die Flußſchildkr. füglich in zwei Abtheilungen geſchieden werden können, und ſtellen daher 4 auf, wie das Folgende zeigt. Bei Trionyx ſind die Rippen nur hinten verknöchert und mit einander verwachſen, bei Chelonia ſind die vordern Rippen-Enden auch bei den größten Schalen noch knorpelig: faſt ebenſo iſt es bei Chelydra und Chelys. Bei den meiſten Emydae geht aber die Verknöcherung ſchneller vor ſich, und noch ſchneller bei Testudo, wo die Rippen nach ihrer ganzen Länge mit einander verwachſen, und ſich mehr wölben.

Der Rand des Schildes verknöchert für ſich, und beſteht meiſt aus 24 Stücken; bei den Landſchildkr. verſchmilzt

er ganz mit dem Bruſtbein, bei den Waſſerſch. viel weniger. Die Emydae, welche aufm Land wohnen, haben ein bewegliches Bruſtbein wie Deckel auf der Schale, welche in Bächen wohnen haben aber ein unbewegliches. Die Füße geben ein ziemlich gutes Unterſcheidungszeichen ab, obſchon ſie nicht ganz ſicher die Lebensart anzeigen. Chelonia japonica lebt z. B. nicht im Meer, ſondern in ſüßem Waſſer, die Emydae mit beweglichem Bruſtbein im Trockenen, bei den Emydae wechſelt die Zahl der Klauen. Platten der Schildſcheibe ſind meiſt 13. Die Haut des Leibes meiſt ſchuppig, bei den Cheloniae mit Plättchen beſetzt; glatt, häutig bei den ſogenannten weichen Schildk.

1. Sippſchaft. Landtrutteln.

Landſchildkröten, Zehen frei, ſehr kurz, oft nur Nägel vorſtehend, vorn 5 oder 4, Schild gewölbter als bei Flußſchildkröten, immer knochig, Bruſtbein breit, Schnautze hornig, Kopf kugelicht.

1. Gattung. Testudo; Seitenrand des Schildes ſcharf, Schale ſtark gewölbt.

1. Art. T. graeca, terrestris; Schale kugelicht, ſchwarz mit gelbem Netz, Platten buckelig, rundlich, hintere ſtumpf, mit Haken, 7'' l., $3\frac{1}{2}$'' br., 3 Pf. ſchw., 13 Scheibenpl. (4, 5, 4), 24 Randpl., vordere ſchmäler, Bruſtbein 12? Pl., hinten geſpalten, an Zehen hinten 4, vorn 5 Nägel, aber fünfter ſehr kurz. Am häufigſten in Griechenland, daher am bekannteſten, in Italien, Sardinien, ſüdlich Gallien, Syrien, Afrika. Wohnt meiſt außerm Waſſer, in hochliegenden Wäldern, ſehr langſam, hat das Sprichwort gegeben. Kopf $1\frac{1}{2}$'' l., 9''' br., 7''' hoch, oben einige breitere Schuppen, vorn am Oberkiefer eine Art Zähne, und übrige Kieferränder rauh, Leib voll kleiner Schuppen, größer an Vorderfüßen, Zehen nicht getheilt, nur die Nägel, Hals zurückziehbar in eine Nackenfalte. Plat⸗

ten gefurcht, Grund gelb mit ſchwarzem Fleck. Bauchſchild auch gelb und ſchwarz gemarmelt, ſoll bei Männchen flach, bei W. gewölbt ſein. Schwanz endet in hornige Spitze. Wälzt ſich leicht wieder zurecht, iſt ſtark, zerkauet die härteſten Körper, ſelbſt der abgeſchnittene Kopf knirſcht noch nach einer halben Stunde, Leib lebt ſo noch 12 Tage, Herz klopft, Blut fließt; ohne Hirn, welches aber nicht größer als eine Bohne iſt, lebte eine 6 Monate. Kann ſehr ſchwer tragen. Frißt Früchte, Kräuter, Würmer, Kerſe, läßt ſich leicht zähmen und mit Vortheil gegen Ungeziefer in Gärten halten, wo man ihr nur Kleien mit Mehl zu geben braucht. Eine lebte 10 Monate ohne Speiſe und Trank. Wächſt 8 Jahr, wird über 60 Jahr alt. Halten Winterſchlaf. In Sardinien graben ſie ſich gegen December ein, erwachen im Frühjahr, und begatten ſich bald. Ruthe ſehr groß, geil, ſollen ſogar um die Weibchen kämpfen, was bei ſolch phlegmatiſchen Thieren viel heißt. Legen Ende Juny 30—40 Eier wie die der Tauben, aber rund, in ein Sandloch, ſchliefen End Septembers aus nicht größer als Nuß, ſaufen ſelten. Die Weibchen ſollen ſchon halb ausgewachſen ſich begatten. Zu Aleppo werden ſie Karrenvoll zu Markt gebracht, ſehr wohlfeil. Werden mit zu dieſer Jagd abgerichteten Hunden aufgeſpürt. Dieſe bellen, bis der Herr kommt. Man ſammelt ſie auch in Behälter, wo man ſie mit Früchten und Kräutern füttert, und ſie ſich ſtark vermehren. Fleiſch zwar härtlich, aber doch ſchmackhaft und geſund. Es iſt noch nicht entſchieden, ob dieſe Art auch in Oſt- und Weſtindien vorkommt, wie einige ſagen: marginata; Südam.: erosa s. denticulata; Nordamerika: denticulata; Virginien.

2. Art. T. tabulata, tessellata, Jaboti; länglich, bauchig, ſchwarzbraun, vorn ausgeſchweift, 13 Scheibenpl., gradfurchig, Felder gelb, höckerig, Randpl. faſt gleich,

23 Randpl., 12 Bpl., hinten geſpalten, Schwanz vorſtehend, vorn 5, hinten 4 Nägel, 10″ l., 6″ br. Südafrika, Braſilien! Kopf wie Schlange, oben gelb-, unten rothgefleckt. Aeußerer Ohrgang und oberes Augenlied nicht erkennbar, Zunge breit, zugerundet, Augen ſchwarz, Blick matt, thränt oft, ziſcht und ſchäumt, Füße rothgefleckt, Platten 5ſeitig. Lebt lang, fraß gefangen Kartoffeln, Hühner- und Taubenmiſt. Hottentotten hängen kleine Schilder ans Halsband. Lebensart übrigens wie graeca, der ſie ſo ähnlich: radiata; Madagaskar: stellata; Oſtindien: rotunda. Man kennt nur junge von 4″ l., deren Nabel aber noch nicht geſchloſſen iſt. Muß alſo viel größer werden als vorige. Abart? elegans; 3″ l., ſchwarzbraun, Madagaskar, Ceylon: signata: cafra.

3. Art. T. geometrica; Schale kugelig, ſchwarz, Pl. ſechsſeitig, buckelig, abgeſtutzt, gelbgeſtralt, Felder gelb, gedrückelt, 10″ l., 8 br., 4 hoch. 13 Scheibenplatten, 24 Rpl., vorn oft ein Zwiſchenplättel, hintere ſpitzig, mit Haken, Bruſtbein 12—26 Pl., vorn ausgeſchweift, hinten geſpalten, Füße völlig wie bei graeca, auf Füßen unten ſo große Schuppen wie Nägel. Farben wechſeln, Platten eigentlich ſchwarz, ſechsſeitiger Mittelfleck mit Stralen wie Stern, die oft mit den andern ſich verbinden, Bruſtſchild auch gelb und ſchwärzlichbraun gemarmelt. Am Vorg. d. g. H., Madagascar, Inſel Ascenſion, Aſien, Oſtindien, Braſilien, legt ein Dutzend Eier.

2. Gattung. T. indica; Seitenrand des Schilds abgerundet, vorn 5, hinten 4 Nägel.

1. Art. T. indica; Schale walzig, überm Hals rückgeſchlagen, Hinterrand flach, ſöhlig, Bruſt 11 Platten, Schildſcheibe 13, Rand 23. Bruſt hinten ſtumpf, Kopf ſchuppig, Kiefer gekerbt, Hals dick, wenig ſtreckbar, Schwanz dick, kurz, Spitze hornig, $4\frac{1}{2}$′ l., 14″ hoch,

Schild 3′ l., 2 br., vorn darauf 3 Borbeln, graubraun. Kopf, Hals und Füße wie Schagrin. Ruthe in Kloake 9″ l., $1\frac{1}{2}$ d., Harnblaſe ſehr groß, enthielt 12 Pf. Harn, hat zwei Zipfel wie Mutterhörner, oder wie die zwei ſogenannten Blinddärme am ſogenannten Maſtdarm (mit Harnblaſe) der Vögel. Oſtindien, Koromandel.

3. Gattung. T. areolata; vorn und hinten nur 4 Nägel, Kiefer hakenförmig, ſägenzähnig.

1. Art. T. areolata; Schale länglichgewölbt, gelb, Platten erhoben, Nähte tief, Kopf voll feiner Schuppen, Hals kurz, borbelig, Füße ſchuppig, Schwanz ragt vor. Karolina, Kajenn, Braſilien, Oſtindien?

4. Gattung. Emys guttata; wie Emys, aber Zehen frei, vorn 5, hinten nur 4 Nägel.

1. Art. E. guttata, punctata; Schale oval, flach, braun, voll gelber Tropfen. In Sümpfen von Nordam.

2. Sippſchaft. Sumpftrutteln.

Zwar eine Schwimmhaut, doch Zehen ſehr deutlich abgeſondert, Schale mit Knochenplatten, Schnautze hornig, Bruſtbein breit, veſt, Rippen ganz verwachſen, Schwanz ſehr kurz, Leib nackt, auch mit Borbeln und Schuppen, Kiefer meiſt ungekerbt. In Sümpfen und an Ufern, zwar in heißen, auch in gemäßigten Ländern, die einen freſſen Kräuter, die andern Weichthiere.

a. Bruſtbein eckig, unbeweglich.

1. Gattung. Emys longicollis; halbe Schwimmhaut, vorn und hinten nur 4 Nägel, Bruſtbein unbeweglich.

1. Art. E. longicollis; Schale länglich, flach, braun, vordere Platte des Bruſtſchilds ſechsſeitig, Kopf niedergedrückt, glatt, Hals ſehr lang, wie Schlange. In Sümpfen von Neuholland.

2. Gattung. Emys; ganze Schwimmhaut, vorn 5, hinten 4 Nägel, Hals kurz.

1. Art. E. europaea, orbicularis, flava, gelbe Schi'd'.; Schwimmhaut zwiſchen Zehen, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schale flachlich, oval, ſchwärzlich, mit kleinen, gelben Sternen beſprengt, Felder verwiſcht, 8'' l. Bruſtſchild vorn zugerundet, ſtumpf, hinten abgeſtutzt, geſpalten, mittels Knorpel mit Rückenſchild verbunden, 12 Platten, in Scheibe 13, Rand 25, vordere kleiner, Stirn flach, vordere Schwimmhaut halb, hintere ganz, Schwanz halb ſo lang als Schale. In Sümpfen und Seen Italiens, Sardiniens, Korſikas, Ungerns, Polens, und ſelbſt des öſtlichen und nördlichen Deutſchlands, nicht im weſtlichen und Frankreich. Bewegt ſich hurtiger als andere, vor der Begattung geben ſie ein Geſchrei von ſich wie Seufzen, frißt Kerfe, Würmer, Schnecken, von Pflanzen. Man hält ſie in Behältern, Zübern und füttert ſie mit Brod, Sallat ꝛc. Fleiſch gut, im Handel. Eier länglich, legen ſie Frühjahrs in Sand an ſonnigen Stellen, ſollen erſt nach einem Jahr ausſchliefen, wachſen ſehr langſam, und ändern ſehr ab. Ob die aus Amerika und der Ascenſions-inſel dieſelbe iſt, iſt wohl ſehr zweifelhaft.

2. Art. E. lutaria; ſchwarz, Schwimmhaut, vorn fünf Nägel, hinten Daumen ohne Nagel (auch manch-mal vorn), Schale flachlich, ſchwärzlich, Platten un-gleich gefurcht, Bruſtſchild 12 Platten, 8'' l., 4'' br., Bruſtſch. vorn ausgeſchweift, hinten abgeſtutzt, ſtumpf, mit Rückenſch. verwachſen, 13 Pl. in Scheibe, 25 R., vordere kleiner, Kopf ſchwarz, Stirn flach, Hals gelb geſprenkelt, Leib ſchwarz, Schwanz viel länger. Im ſüd-lichen Gallien, ſei auch in Oſtindien — und Schleſien. Hält Winterſchlaf 6' tief unter der Erde, woran ſie einen Monat ſcharret. Das Frühjahr bringt ſie meiſt im Waſ-ſer zu, den Sommer zu Land. Vermehrt ſich ſehr an der Rhone, in den Sümpfen von Arles. Legt außer dem

Waſſer in ein Loch Eier mit weicher Haut. Junge kaum $\frac{1}{2}$'' l. Wird über 24 Jahr alt. In Gärten freſſen ſie Schnecken, Würmer ꝛc. weg. Man hält ſie in Behältern, füttert ſie mit Kleien, Mehl. In Weihern ſind ſie den Fiſchen ſchädlich. Dieſe und die gelbe Art ſind lang vermiſcht worden: centrata, palustris, Terrapin; 9'' l., Schild länglich, flach, vorn ausgeſchweift, hinten gekerbt, graubraun, hellgefurcht, Bruſtſch. gelblich, vorn und hinten geſpalten. In Sümpfen von Antillen, Jamaika, Nordamerika in Menge, werden nach Philadelphia zu Markt gebracht: reticulata s. reticularia; Schwimmhaut, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schale länglich, flach, hinten breiter, braun, mit dichtem, gelbem Netz, $\frac{1}{2}$' l. Carolina ſelten: scripta s. scabra; 3'' l. Oſtindien: dorsata: serrata: planiceps: pulchella: caspica: picta; 8'' l., vorn 5, hinten 4 Nägel, Schild länglich, flach, glatt, ſchwarzbraun, Rand mit Gelb, Platten 4ſeitig, Bſch. gelblich, vorn und hinten gekerbelt, drei Quernähte wie bei den Klappenſchildern. In Flüſſen von Neuſpanien wo ſie Lagado! d'agoa heißt, in Penſylvanien flat brook turtle: cinerea: galeata: subrufa: mühlenbergii: spengleri.

b. Bruſtbein länglich, beweglich.

3. Gattung. Emys tricarinata, Retzii; Bruſtpanzer länglich, Bruſtſchild quer, in 2—3 Stücke getheilt, und durch Knorpelband beweglich verbunden, ſo daß ſie hinten und vorn die Schale ganz ſchließen können, hinten nur 4 Nägel, Schale rundlich, dreigrathig, braunroth. Kajenn, 6'' l.: scorpioidea; Surinam, Kajenn: pensylvanica, röthliche Sch.; Schale oval, braun, faſt flach, glatt, Bruſtſchild quer, in 3 Stücke getheilt, wovon das vordere und hintere an Knorpelband beweglich (vielleicht nur bei Jungen), hinten nur 4 Nägel, 1'' l., riecht nach Biſam. In ſtehenden Wäſſern von Karolina: odorata;

3'' l., riecht ſchwach nach Biſam. In Sümpfen in Karolina; faſt wie vorige: carolina, clausa, Kurzſchwanz; 6'' l., hinten 4 Nägel, gewölbt, dunkelbraun mit gelben Flecken und Streifen, Bruſtſchild quergetheilt, Stücke beweglich durch ein Knorpelband, ſo daß ſich das Thier ganz behäb (dicht) in die Schale einſchließen kann, Schwanz kurz. Lebt mehr im Trockenen, auf Bergen, Schale widerſteht 6 Centnern, Fleiſch lieben dieſe, verachten jene, aber die Eier, wie einer Taube, ſind geſucht. Frißt Mäuſe, Schnecken, ſogar Schlangen. Begattung dauert 14 Tage, lebt über 46 Jahre. In Nordamerika: clausa Bloch; 4'' l.: virgulata; 4½'' l. Karolina.

3. Sippſchaft. Flußtrutteln.

Schwimmhaut, worinn Zehen deutlich, Schilder zwiſchen Scheibe und Rand weich oder Rippen nicht ganz verwachſen.

1. Gattung. Chelydra; beide Schilder weich, Scheibe und Rand knochig, Bruſtſchild kreuzförmig, Mitte lederig, Schnautze hornig, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schwimmhaut, Schwanz ſo lang als Schale, mit Kamm, Leibeshaut meiſt nackt, ringelig, Kopf dreieckig, Kiefer hornig, nackt, ganz und gekerbt, Spitze krumm, oberes umſchließt unteres wie Deckel. Schale mit Platten, Scheibe knöchern, Schwanz ſo lang als Schild, mit Grath. Wohnen in ſtehenden Wäſſern, freſſen wahrſcheinlich Weichthiere.

1. Art. Ch. serpentina, serrata; Schale länglich, braun, dreigrathig, Grathe dornig, Hinterrand mit 6—8 ſpitzigen Zähnen, Daumen hinten nagellos, 4'' l. Kopf ſchlangenartig, Schwanz ſehr lang, mit großen Schuppen, welche einen Kamm vorſtellen (daher Alligator tortoin). Schild ſchmal, 13 Pl. in Scheibe, 25 Randpl., 9 Brpl., Schwanz ſehr lang. In ſtehenden Wäſſern von Nordamerika, Carolina ſelten, ob auch China und Barbarei? Kopf

oval, niedergedrückt, oben borbelig, braun, weißgeſchäckt, Kiefer enden in ſpitzigen Schnabel mit 2 Bärteln, Hals mit Falten, auf Füßen breite Schuppen und Warzen in Reihen. Schild weich, faſt biegſam, hinten 5 Ausſchnitte, Bruſtſchild klein, faſt wie Kreuz, weißlich, braungefleckt, hautartig, ohne Klappengelenk, 4 Plattenreihen nach der Länge. Emys spengleri ſteht dieſer ſehr nah, auch Trionyx ferox. Ch. lacertina; Rückgrathsplatten flach, 3′ l.

2. Gattung. Chelys; Scheibe und Rand des Plattenſchilds knochig, Bruſtbein breit, ganz knochig, Schnautze breit, flach, von Haut bedeckt, Füße mit Schwimmhaut, vorn 5, hinten 4 Nägel, Haut borbelig, Naſe in langen Rüſſel, Schwanz kurz, rund. Wohnen in ſtehenden Wäſſern heißer Gegenden, freſſen Weichthiere.

1. Art. Ch. ſimbriata, Matamata, Raparata, cornifera; braun, Schale länglich, drei dornige Grathe, Bruſtbein 13 Platten, an Hals, Kinn und Stirn Franſen oder Bärtel, 2½′ l., 13 Scheibenpl., 25 R., Bruſtſchild oval, hinten geſpalten, Schwanz borbelig, rund, ſtumpf, ſehr kurz. In Sümpfen und Flüſſen von Surinam, Kajenn. Kann ſich nicht ganz in die Schale ziehen, Kopf unverhältnißmäßig breit, runzelig, borbelig, oben dreilappiger Knorpel, ſeitlich 2 häutige Flügel, Rüſſel 1″ l., darinn die Naslöcher, am Unterkiefer 2 Bärtel, Hals dick mit 6 gefransten Anhängſeln, darunter noch 4 Bärtel, Schwanz ohne Hornſpitze, Füße mit kleinen Schuppen, Zehen kaum getrennt, Schwanz 1″ l., Schild 15″ l., 11 br. Fleiſch ſehr geſucht, daher jetzt verſcheucht, frißt Kräuter, gefangen Brod u. d. gl., legte 6 Eier, von denen eins ausſchloff: bispinosa; 1½′ l. Braſilien.

2. Art. Emys scorpioides, tricarinata; voriger ſehr ähnlich, außer den Bärteln, jedoch hat ſie die drei Lappen

auf Stirn, hornige Schwanzſpitze, ſchwärzlich, drei Grathe, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schild, 7″ l., 5 br. Surinam.

3. Gattung. Amyda, Trionyx; Leib und Schilder nackt, häutig, nur Scheibe knöchern, Kopf oval, flach, Schnautze lang zugeſpitzt, weich, an den 5 Zehen meiſt nur 3 Nägel. In Flüſſen und Seen heißer Gegenden, nicht in Europa, freſſen Leche.

1. Art. A. ferox, T. mollis; Rumpf oval, dunkelbraun, Rand oben borbelig, Brſch. glättlich, vorn länger als Rſch., Schwanz ragt vor, Schild 20″ l., Kopf klein, faſt dreieckig. Hals dick, Sehloch klein, rund, Nickhaut, Oberkiefer endet in 9‴ l. Schnautze, durchſcheinige, am End Naslöcher, Schwimmhaut, 5 Zehen mit 3 Nägeln, außerdem noch Nebenzehen zum Ausſpannen der Schwimmhaut, vorn 2, hinten 1. Hals 13″ l., Schildrand biegſam wie Leder, Bſch. weißlich, einigermaßen geformt wie Sattel, legt 30 Eier. Fleiſch wird für ſchmackhafter gehalten als ſelbſt der Rieſenſch., iſt aber ſchwer zu fangen, weil ſie ſogar ſich oft aufrichtet, und um ſich beißt. In Menge in Flüſſen (beſonders Savannah und Alatamaha) von Südkarolina, Oſtflorida, wo ſie an 70 Pf. ſchwer wird. Eine fraß 3 Monate nichts. Abart: verrucosa; rückziehbare Bärtel am Unterkiefer, Oberkfr wie Adlerſchnabel. Ob vorn 4 Nägel? Florida, nicht Chelys.

2. Art. A. aegyptiaca, triunguis; braun, weiß beſprengt, Schild 1′ l., faſt ſo breit, knochige Scheibe rundlich, Vorderrand des Schilds borbelig, erſtes Rückenfeld ſehr breit, Bruſtſch. und Schwanz kürzer als Rückenſch. Kopf kugelig, Stirn gedrückt, Naſe abgeſtutzt, 8 Rückgrathfelder, jederſeits 8 Felder, Schwanz dick. Im Nil. T. cartilaginea, bodaerti iſt ein Junges. Folgende ſind einerlei mit dieſer Art: triunguis; Aegypten, membranosa, nur kommen einige in Florida und Guiana vor. Beſon=

dere Arten ſind: A. euphratica: javanica, rostrata; in Bächen von Java, 2′ l., gefräßig, den Einwohnern heilig unterm Namen Buluß: subplana: carinata s. Brongniardi.

4. Gattung. Testudo scabra, Trionyx granosus, ſchagrinierte Sch.; Kopf wie der Süßwaſſerſch., Hals verlängerbar, Schild viel zu klein, faſt rund, knochig, voll kleiner Borbeln, 4″ l., $3\frac{1}{2}$ br., Scheibe ſondert ſich faſt ab wie beſonderer Deckel, $2\frac{1}{2}$″ l., Schild beſteht aus 23 Stücken oder Platten oder Schuppen, in drei Reihen, jederſeits 8 Rippen, Bruſtſch. länger als Rückenſchild, durchſcheinig, 7 Stücke, braun. Ob dieſe Schilder nicht beſchädiget? Füße nicht geſehen, Schwanz ſehr kurz, mit horniger Spitze. Aus Oſtindien, weicht von allen ab. Vielleicht hieher Tr. subplanus, carinatus, javanicus.

4. Sippſchaft. Meertrutteln.

Chelonia; Zehen nicht bloß durch Schwimmhaut verbunden, ſondern in Floſſen verwachſen, Vorderfüße viel länger, Leib faſt nackt, mit zerſtreuten Plätteln, Kopf kugelicht, Oberk. hakenförm., umſchließt das untere wie Büchſendeckel, Schild flachgewölbt, Rand knöchern, Schwanz dick, kurz. Meiſt ſehr groß und im Meer im heißen Erdgürtel, die einen ſollen Meerkräuter (Tange, Zostera), die andern Leche freſſen.

a. Schild mit harten Platten, Oberkiefer nicht buchtig, an Zehen Nägel.

1. Gattung. Chelonia japonica; Kopf dreikantig, Scheitel flach, Zehen aus Floſſen vorragend, Nägel, auf Scheibe 5 Plattenreihen.

1. Art. Ch. japonica; Schild flachlich, rundoval, hocher, ununterbrochener Grath, Mittelplatten in 3 Reihen, nur Spanne lang, ſchwarz. In Seen, alſo ſüßen Wäſſern Japans, einzige Art dieſes Wohnorts, mag daher wohl ſehr von den Meerſchildkr. verſchieden ſein, und

beſſer bei Flußſchildkröten ſtehen, da ohnehin die Zehen nicht ganz in der Floſſe ſtecken.

2. Gattung. Chelonia Cavanna, Testudo caretta; Schale convex, oval, gelb, ſchwarzgefleckt, Scheibenplatten 15, Mittelreihe höckerig, Kiefer ſägenzähnig, Bruſtplatten 12, an Füßen meiſt 2 Nägel. Kopf dicker, Rachen weiter, Oberkiefer länger, Platten 6ſeitig, Schildrand wie Säge, 25 Platten, Bruſtſchild 22. In heißen Zonen beider Welten, wenigſt in Weſtindien, geht aber nördlicher als die andern dieſer Sippſchaft, nicht ſelten im Mittelmeer, ſogar häufig gefangen an Sardinien bei Cagliari, und zwar oft von 400 Pf. Kecker, räuberiſcher als andere, freſſen Schalthiere, Fiſche, ſollen ſogar Krokodille angreifen. Fleiſch ſtinkt nach Biſam, lederig, thranig. Das geſalzene Fleiſch gibt man nur den Schwarzen, der Thran dient nur zum Schmieren des Leders und der Schiffe. Man hat ſie 800 Stunden von einem Land gefunden, ſind ſchwer zu fangen. Das Schildpatt wird wenig geachtet, weil es von einer Art Krätze bedeckt iſt. Namen hat ſie auch: T. cephalo, caretta, marina, corticata, arcuata. Dieſer ähnliche verſteinert im Plattenberg bei Glaris, bei Maastricht und Brüſſel.

3. Gattung. Chelonia; Schild mit hornigen Platten, Zehen ſtecken ganz in der Floſſe, Nägel, Oberkiefer nicht ausgeſchweift. Größte.

1. Art. Ch. imbricata, Caretta, rugosa?, Karettſch., Schuppenſchild; Schild elliptiſch, Pl. decken ſich wie Ziegel, Rplatten mit Grath, vielfärbig wie Achat, Schnautze gebogen (wie Adlerſchnabel), nicht ſägenzähnig, Bruſtbein 12 Platten, Scheibe 13, Nägelzahl unbeſtändig. Viel kleiner als Mydas und gewölbter, faſt herzförmig, Scheibenplatten in 3 Reihen, Rand 25 Platten, ſägenartig, alle Platten ſehr ſchön, fein, durchſcheinig, goldgelb, roth oder

braun und weiß wie Achat, Bruſtplatten etwa 22, breiter als lang, weißlich, glatt. Vorderfüße länger als bei andern Meertrutteln, daher kann ſie ſich umgeſtürzt oft wieder zurecht kehren, wozu auch die größere Wölbung des Schilds das ihrige beiträgt, vertheidiget ſich überhaupt mehr und beißt heftig um ſich. Meiſt im heißen Meer der neuen Welt, auch an Aſien, woher die Alten ihr Schildkrott erhielten. Es iſt das ſchönſte, mithin geſuchteſte, zu Doſen, Kämmen, Lupenrahmen ꝛc. Um das Schildpatt zu modeln, erweicht man es in warmem Waſſer, und drückt es dann in Formen. Legen in Nordamerika im Sommer, nicht in Sand, ſondern in Gras; Eier ſchmackhafter als anderer, Fleiſch aber ſchlecht und ſelbſt gefährlich, indem es Brechen, Beulen, Fieber errege: virgata; faſt ſo, Platten nicht ziegelartig, Schild mehr rundlich, 13 Bruſtſtücke. In heißem Gürtel: virgata.

2. Art. Ch. gigas, Mydas, vulgaris, Turucua, Edel-, Rieſenſch.; Zehen ungleich, lang, breit, 2 Nägel hinten wie vorn (hinten bisweilen nur einer), Rückenſchild ovalherzförmig, ſtark gekielt, Scheibenplatten 13, ohne Kiel, klein, nicht ziegelartig, und greifen durch ihre Ränder nicht in einander, Unterkiefer tief ſägenförmig, Rückenſchild einfärbig, grünlich, gelb, endlich ſchwarzbraun, Bruſtbein 13 Felder, Leib 7′ l., 4′ br., 4 D., 800 Pf. ſchwer. Füße verhältnißmäßig größer, Schwanz ſpitziger als in Cavanna und Caretta. Man findet noch ſchwerere, die für 100 Perſonen eine Mahlzeit ſind, deren Rückenſchild als Nachen, beide als Wohnung für die Wilden hinreichen. Kopf, Schwanz, Füße voll Schuppen wie Eidechſen, auf Scheitel größere, das Hirn ſei nicht größer als Bohne!! Maul weit, bis hinter die Ohren, ſtatt Zähnen ein knorpeliges, rauches Zahnfleiſch, womit ſie Pflanzen kauen, Schalthiere zerbrechen. Schnautze kürzer als bei Carette, Schild-

rand wellenförmig, Scheibe ſelten 15 Platten, die bisweilen wegen ſtarker Vertrocknung abfallen, die 5 des Rückens ſind ungleich, breiter als lang, ſechsſeitig außer der letzten, die einem Kreisabſchnitt gleicht; die äußern Scheibenplatten ſind 5ſeitig, Randplatten 25, ſelten 24, klein, 4ſeitig. Bruſtſchild viel kürzer, beſteht aus 23—24 Platten in 4 Reihen.

Beſtändig im Meer des heißen Erdgürtels, beſonders an Amerika, aber auch im rothen Meer, an Oſtindien, Japan, und gehen auch über die heiße Zone einige Grade heraus, bis Cap Florida... Einzele hat man ſchon an Frankreich gefangen. Sammeln ſich in Truppen an ſeichten Stellen, um unterm Waſſer die Meerpflanzen, Tange abzuweiden, ſind für die Meerfahrer eine erwünſchte und geſunde Speiſe, beſonders gegen Scorbut, greifen keine Thiere an, und vereinigen ſich auch nicht, um ſich zu vertheidigen, da ſie ihr Panzer ſchützt. Zieht man ſie am Rückenſchild: ſo thun ſie nichts als ſich mit den Füßen an Steine ꝛc. veſt halten. Begatten ſich im März und April, das Weibchen aufm Rücken, ſchwimmen ſo 8 Tage lang an einander geklammert im Meer herum, wohin ſie die Wellen treiben, laſſen verwundet nicht los. Bald nachher geht das Weibchen an Strand, um die Eier in den heißen Sand zu legen, was meiſt zu Nacht geſchieht. Graben dazu an einer Stelle, wohin auch die höchſte Welle nicht reicht, ein Loch 2′ tief, 1′ weit, und legen 100 Eier von der Größe 3″ hinein. Die Schale iſt wie Pergament, das weiße gerinnt nicht am Feuer. Nach 2—3 Wochen wiederholen ſie dieſes Legen noch 2mal, daß man alſo auf 300 Eier rechnen kann. Sie ſcheinen dazu gewiſſe Lieblingsplätze zu haben. Die von den Inſeln Gallopapos.., im Südmeer unterm Aequator ſchwimmen über 200 Stunden weit, um an der Weſtküſte von Amerika zu legen; andere ma-

machen von Afrika bis zur Ascenſionsinſel 300 Stunden. Das Legen dauert bis September, an der Küſte von Iſſini in Afrika fängt es ſpäter an, und dauert bis Jenner. Nach 17—21 Tagen ſchliefen die Jungen aus, höchſtens 3'' l., ſind ſo ſchwach, daß ſie erſt nach 8 Tagen ſich ans Meer ſchleppen können, wo eine Menge von den Wellen zurückgeworfen, und Vögeln, Krokodillen ꝛc. zum Fraß wird. Die Menſchen gehen den Eiern nach, um ſie zu eſſen, den Jungen, um ſie in Umzäunung im Meer, wie in Weihern zum Gebrauch groß zu ziehen. Zur Legzeit werden auch die Alten gefangen. Man laurt ihnen beim Mondſchein auf, um ſie am Strand todt zu ſchlagen oder umzuſtürzen. Sie vertheidigen ſich, indem ſie Sand mit den Floſſen auf die Angreifer ſchleudern. Umgeſtürzt ſollen ſie ſeufzen und Thränen vergießen. Mehrere Menſchen können in einem Abend ein halb hundert antreffen und umſtürzen. Man ſalzt ſie ein, und verſorgt damit die Pflanzungen Amerikas wie uns mit Stockfiſch. Aus dem Fett macht man Oel zum Schmälzen und Brennen. Eine große kann an 80 Pf. liefern. Die Antiller Fiſcher holen die ihrigen auf den Caymansinſeln an Cuba, der Fang daurt 2 Monate. Im Meer ſelbſt, oder an Flußmündungen, wohin ſie gern zu kommen pflegen, fängt man ſie bei Mondſchein mit der Harpune ausm Nachen. Ein Schaum verräth die Auftauchenden. An Guiana fängt man ſie in großen Netzen während unſers Winters, auch wirft man die in ſeichtem Waſſer ſchlafenden um, und ſchiebt ſie an Strand.

Können ſo viel Menſchen davon tragen, als ſich auf ihren Rücken ſtellen können. Enthalten Bezoare. Man glaubt, daß ſie erſt im 20ten Jahr ausgewachſen ſind, und ihr Leben über 100 Jahr bringen. Abarten: viridis; $\frac{1}{2}$ kleiner, nur in neuer Welt, nasicornis, macropus, atra.

b. Schale lederig, Oberkiefer vorn ſeitlich ausgeſchnitten, Zehen nagellos.

4. Gattung. Luthe, Chelonia coriacea; Schale von Leder überzogen, ſtatt Nägel lederner Handſchuh, Bruſtſchild fehlt, Oberkiefer vorn jederſeits buchtig.

1. Art. Ch. coriacea, lyra, tuberculata, Lederſchild; Rückenſchild länglich, 5 tiefe Furchen, ſchwarz, deckt den Leib nicht ganz, hinten ſpitzig, 6' l., 2 br. Mittel- und Weltmeer, legt gern an den ſandigen Strand der Barbarei, geht ſelten nördlich ins adriatiſche und ſchwarze Meer, bei uns ſelten gefangen, aber häufig an Afrika und Amerika unterm Aequator. Man glaubt, ihr Schild habe zur Erfindung der Lauthe oder Leier in Griechenland Veranlaſſung gegeben. Liefert viel Oel zum Brennen. Nähert ſich am meiſten den Robben oder vielmehr den Schuppen- und Gürtelthieren, mag daher zuletzt ſtehen. Knochengerüſt unbekannt.

VII. Klaſſe.

Ohrthiere — Vögel.

Leib von Federn bedeckt, zwei Gliederpaare verſchieden, hinteres mit Zehen (zum Gehen oder Schwimmen), vorderes ohne Zehen, nur hohle, gefiederte, vervielfältigte Nägel, Federn (zum Fliegen), offener, tiefer, äußerer Gehörgang, Geſichtsknochen nackt (höchſtens von Haut überzogen).

Beim Vogel iſt die Bruſthöhle vorzüglich entwickelt und mit ihr das Bewegungsſyſtem, Knochen und Muskel, und damit der Bewegungsſinn, das Ohr. Der ganze Leib des Vogels wird zur Lunge, indem in dieſer Löcher ſind, durch die die Luft in die Bruſt- und, da kein Zwerchfell vorhanden iſt, ſogar in die Bauchhöhle treten kann. Ja in die Knochen dringt die Luft, ſo daß der Vogel durch ſie, wenn ſie abgebrochen ſind, Athem holen kann. Auch die ungeheuer entwickelten Haare und Nägel ſind hohl und enthalten Luft, Federn.

So wie nun beim Vogel nicht bloß die Lunge athmet, ſondern auch Bruſt- und Bauchhöhle, Knochen und Federn, ſo iſt, entſprechend dieſem Athemſyſtem, auch Muskel und Knochen vorzüglich entwickelt, aber ſo, daß ſich gleichſam jedes dieſer Syſteme für ſich ausgebildet hat. Um die Bruſt, und mithin an die Bruſtglieder haben ſich faſt bloß Muskeln gelegt, dagegen ſind ſie von den Beckengliedern und vom Geſicht verſchwunden. Das Charakteriſtiſche des Schnabels iſt, daß die Geſichtsknochen nicht mit Fleiſch, ſondern höchſtens mit einer dünnen Haut, die meiſt abfärbt und abgerieben iſt, bedeckt ſind. Die Beine der Vögel ſind dünne, abgemagerte Knochenſtöcke.

Das Ohr als höherer Sinn des Knochen- und Muskelſyſtems iſt vollkommener beim Vogel, als bei irgend einem der vorhergehenden Thiere. Zuerſt iſt ein wahrer äu-

ßerer Gehörgang da, und zwar ſo tief und gewunden, daß man das Trommelfell nicht ſieht. Bei einigen Eidechſen iſt nur eine Ohrgrube mit ganz freiem Trommelfell. Die Ohrmuſchel fehlt noch bei den Vögeln, wird aber meiſt durch eine beſonders regelmäßige Stellung der Federn erſetzt. Nur Säugthiere haben Ohrmuſcheln. Das Vorzüglichſte des Vogelohrs iſt die Schnecke, welche hier zuerſt, wenn gleich auch noch unvollkommen erſcheint. Kein Lurch und kein Fiſch hat eine Schnecke. Darauf gründet ſich auch ohne Zweifel das feine und harmoniſche Gehör der Vögel, ſo wie ihre geſangreiche Stimme. Das Geſang erſcheint zuerſt im Vogel, als wenn Melodie erſt durch die Schnecke möglich wäre. Auf dieſe hohe Ausbildung des Gehörs gründet ſich auch die Furchtſamkeit des Vogels. Sollten Muſicanten furchtſam ſeyn? Die Kopfknochen verhalten ſich in Hinſicht auf ihre Verwachſung umgekehrt zu denen der Säugthiere. Die Hirnſchalknochen verſchmilzen zu einer nahtloſen Schale, die Geſichtsknochen aber bleiben ganz abgeſondert, ſo daß man bei ihnen am deutlichſten alle Knochenſtücke finden kann, welche den Armen und Füßen entſprechen, wie ich in meiner Schrift: Ueber die Bedeutung der Schädelknochen gezeigt habe, eh irgend jemand an dieſe Knochenwiederholung des Rumpfs im Kopf gedacht hat.

Dieſes ſind nun die Charakterorgane des Vogels. Er hat aber noch mehr vor den vorhergehenden Thieren voraus, mit denen er hauptſächlich nur das Eierlegen gemein hat. Zuerſt entwickelt ſich in ihm das Gefäßſyſtem vollſtändig, ſo wie es im Säugthier vorhanden iſt, nehmlich mit zwei von einander ganz abgeſonderten Herzkammern. Das Blut iſt oxydierter, und viel wärmer als das aller andern Thiere. Wenn das des Menſchen 96° Fahrenheit iſt, ſo ſteht das der Vögel auf 103°, welches bei Men-

ſchen ſchon einen hohen Grad des Fiebers anzeigt. Die Vögel ſind geſund beim Fieberzuſtand.

In den anderen Eingeweiden haben ſie wenig vor den Lurchen voraus. Die Milz iſt beſtimmter entwickelt. Der Magen iſt bei den Pflanzen- beſonders Körnerfreſſenden von ſehr dicken Muskeln umgeben, gleichſam ein Herz im Bauch; bei andern häutig. Der Darm gewöhnlich ſehr lang, und meiſt voll Eingeweidwürmer. Nieren noch ziemlich wie geronnen Blut, in mehre Lappen nach der Länge gelegt. Harnleiter gehen in eine Harnblaſe, welche man Kloake nennt, und verkehrter Weiſe für den Maſtdarm hält. Dieſe Harnblaſe nimmt an ihrem Grund den Maſtdarm auf, der bei ſeiner Einfügung den Afterſchließmuskel hat. Der Koth der Vögel geht alſo durch die Harnblaſe hindurch, welche Bildung ſich bei manchen menſchlichen Mißgeburten findet. An den Seiten des Maſtdarms verlängert ſich die Harnblaſe in zwei Zipfel wie bei Schildkröten und Fröſchen. Dieſe zwei Zipfel hat man für Blinddärme gehalten und gemeint, weil beim Vogel die zwei Blinddärme nicht mit dem Dotter in Verbindung ſtehen, könnte auch der eine Blinddarm der Säugthiere es nicht mit dem Nabelbläschen ſeyn. Allein der Blinddarm der Vögel iſt ihr Dotterkanal, der hoch oben am Dünndarm, wie man zu ſagen pflegt, ſitzt, und bei Waſſervögeln am deutlichſten iſt. Das Stück des Darms hinter dieſem Dotterkanal entſpricht unſerm Dickd.

Die Hoden ſind beſtimmt rundlich geformt, ohne in mehre Lappen geſondert zu ſeyn. Die Samenleiter öffnen ſich getrennt in den Harnblaſenhals wie bei Säugthieren. Selten iſt eine Ruthe da, wie bei Waſſervögeln, auch beim Stork, Trapp, Strauß, Kaſuar, Hocko, nie aber läuft der Samen durch dieſe Ruthe ſelbſt wie bei Säugthieren. Sie ſcheint nur als Reitz zu wirken, und gleicht einer häutigen Röhre.

Nur ein Eierſtock an der Aorte unter den Lungen. Er beſteht aus einer Menge Dottern, die an Gefäßzweigen wie Traubenbeeren hangen. Die Enden der Gefäßzweig ſcheinen ſich ſelbſt knopfförmig zu erweitern, und ihr Blut ſich in Dotter zu verwandeln. Die Subſtanz des Dotters iſt Glahr (Eiweiß) mit gefärbtem Oel. Erſt wenn ein Dotter die Größe erreicht hat, die er im gelegten Ei zeigt, löst er ſich ab, indem die ſehr ausgedehnte Gefäßhaut plazt. Nur ein Eiergang iſt da, der ſich auch in den Harnblaſenhals öffnet. Deſſen inneres End hangt frei im Bauch; es wird aber ſteif, erweitert ſich, und legt ſich um den reifen Dotter wie durch eine Art Saugen an, und führt dieſen mittels wurmförmiger Bewegung in die Kloake, worauf das Ei ſodann gelegt wird. In der Mitte hat der Eiergang ein ſtarkes Gefäßnetz, welches das Glahr abſondert, das den Dotter, an dem das ſogenannte Auge oder der Hahnentritt ſchon am Eierſtock iſt, umgibt. Ebenſo wird auch hier ſchon die Kalkſchale abgeſondert, und nicht erſt aus dem Harn in der Harnblaſe um das Ei gelegt. Es mag dem aber ſeyn, wie ihm wolle, ſo iſt doch die Kalkabſonderung ein Proceß, der zum Harnproceß gehört. Beim Legen kommt das ſpitzige End zuerſt.

Bei der Begattung ſpringt der Hahn mit beiden Füßen auf den Rücken der Henne, beide ſtülpen die Mündung der Harnblaſe oder Kloake etwas um, drücken ſie an einander, und der Samen fließt aus zwei kurzen Wärzchen der Samenleiter. Eier, die ſchon im Eiergang ſind, ſcheinen nicht befruchtet zu werden. Sie werden aber gelegt ohne Befruchtung, faulen aber dann beim Brüten, obſchon ſie den Hahnentritt ebenſo wie die Befruchteten haben.

Das Ei beſteht aus zwei Säften, Dotter und Glahr, welche wegen vielem Waſſer (80/0) völlig flüſſig ſind, aber durch dünne Häutchen und eigene Kleberigkeit zuſammenge-

halten werden, und der Schale, die aus kohlſaurem Kalk, und häutiger Subſtanz beſteht. Der Dotter iſt zwar vom Glahr umgeben, da er aber leichter iſt, ſo ſteigt er gewöhnlich in die Höh, wenn das Ei gedreht wird. Auch die Stelle des Hahntritts dreht ſich beſtändig nach oben, und darauf gründet es ſich auch, daß im bebrüteten Ei das Pippel beſtändig oben erſcheint, wo man auch das Ei öffnen mag, ſo wie auch, daß die Dotterſchnüre gedreht erſcheinen. Dreht man aber das Ei zu oft, ſo leidet es, und das Pippel ſtirbt. Der Dotter iſt mittels zweier Schnüre (Hagel), die ſich gegenüber wie an deſſen Polen ſtehen, und in der Querachſe des Pippels liegen, an das Eiweiß beveſtiget. Dieſe Schnüre ſind geronnenes Eiweiß, und ſcheinen hohl, alſo Röhrchen zu ſein, die ſich gegen das Glahr zerfaſern, um dieſes beim Brüten einzuſaugen und durch den Dotter zum Jungen zn führen: denn das Eiweiß wird von dem Dotter verbraucht, ja das ganze Pippel wird daraus gebildet, der Dotter in den Bauch eingeſchloſſen, und erſt nach dem Ausſchliefen durch den Blinddarm eingeſogen.

Das Glahr beſteht aus zwei Abtheilungen, gleichſam zwei concentriſchen Schalen, welche durch eine Haut geſchieden, und durch eine Art Band im Spitzen End an die Schale beveſtiget ſind. Um das äußere Glahr iſt wieder eine zarte Haut, und unter der Kalkſchale eine ſtärkere, aus zwei Blättern beſtehende. Da das Ei ausdunſtet, ſo entſteht am ſtumpfen End ein ſtoffleerer Raum, in den durch die poroſe Schale Luft dringt. Man pflegt dieſe Stelle Luftſack zu nennen; allein es iſt hier kein Organ, etwa eine Luftblaſe wie Lunge, ſondern die Luft dringt nur zwiſchen die Blätter der äußern Haut, und iſt vor dem Legen nicht im Ei. Das Pippel, das die Plattdeutſchen Kichen nennen, athmet durch ſeine Hüllen dieſe Luft, und

ſpäter auch ſogar durch ſeinen Schnabel; und dieſe Art der Athmung hat mir auch den wichtigſten Grund abgegeben in meinem Beweis, den ich in Siebolds Lucina Bd. III. geliefert habe, daß auch der Mutterkuchen nichts anders als eine Kieme für das Säugthier ſey, von dem man bis dahin gewähnt hat, daß das Kind durch ihn ernährt werde, welchem Irrthum ſogar jetzt noch manche Phyſiologen zugethan ſind.

Die Entwicklung des Pippels geſchieht auf folgende Art. Wir erzählen nach unſern Beobachtungen, da die wolfiſchen ſo verwirrt ſind, daß kein unpartheiiſcher Menſch Verſtand hinein ſetzen kann.

Eine Henne brütet in der Regel 21 Tage. Während dieſer Zeit dunſtet das Ei gegen $\frac{1}{8}$ aus. Es wiegt anfangs faſt 16 Drachmen (4 Loth), am End $2\frac{1}{2}$ D. weniger. Die Brutwärme iſt gleich der Wärme der Vögel, etwa 103° F. Man kann die Eier auch künſtlich ausbrüten laſſen. Auch können ſich Eier im Leib der Henne entwickeln, weil die Luft aus den Lungen in die Bauchhöhle tritt.

Der Hahntritt oder die Narbe iſt ein linſengroßer runder, weißer Fleck auf dem Dotter, wahrſcheinlich eine Einſackung der Dotterhaut, und der Anfang des Pippels. Dieſes entwickelt ſich nehmlich in dieſer Narbe ſelbſt, und dieſe Narbe vergrößert ſich, daß ſie allmählich als Hülle des Jungen erſcheint. Die Anlage zum Jungen wird in Pflanzen und Thieren von der Mutter gemacht, ohne daß aber die Keime eingeſchachtelt wären. Der männliche Samen verhält ſich zur Keimanlage wie die Sonne zu den Planeten.

Schon gegen Ende des erſten Tags ändert der Hahntritt die Geſtalt, wird etwas größer und länglich, in welcher Geſtalt ſich nachher der Keim, und zwar als Rückgrath zeigt. In Entfernungen von 1—2 Meßſtrichen ſind

3—4 weißliche, concentriſche Ringe (Halones) um den Hahntritt unter der Dotterhaut, welche wie geronnenes Eiweiß und daher wolkig oder ſchuppig, wie gewäſſerte Bänder ausſehen. Sie ſind nicht von einander getrennt, wie man aus den Beſchreibungen ſchließen wird, ſondern ſtellenweis durch Querriegel verbunden, münden ſo zuſammen wie Conferven. Die Querriegel der verſchiedenen Ringe fallen nicht in einen Halbmeſſer, ſondern ſtehen abwechſelnd.

Um die Mitte des zweiten Tags enthält der Hahntritt durchſichtiges Waſſer, und in dieſem ſchon den ſichtbaren, gallertartigen Keim gleich einem Faden mit kolbigem End, der Kopf. Jetzt heißt dieſe Hahntrittsblaſe Colliquamentum, Sacculus colliquamenti, Nidus pulli, Areola pellucida, auch Amnion oder Chorion. Es iſt, wie geſagt, unſers Dafürhaltens eine Einſackung der Dotterhaut; der Keim iſt auch wirklich in den Dotter eingeſenkt. Gegen Ende dieſes Tages ſieht man ſchon die Zeichnungen der Gefäße weit um den Keim herum zwiſchen den Ringen. Sie ſind aber noch nicht roth, doch ſchon ebenſo geſtaltet und in derſelben Zahl ſichtbar, wie ich ſie ſogleich beſchreiben werde. Man nennt dieſe Fläche den Gefäßraum, das Aderfeld, Figura venosa.

Am 3ten Tag ebenſo, aber alles deutlicher, größer, die Gefäße roth, das rothe Herz ſchlägt, das Hauptgefäß bildet einen Kreis um den ganzen Gefäßraum, und ſteht ringsum über $\frac{1}{3}$ Zoll von dem Keim ab. Dieſes Gefäß heißt Gränzgefäß. Es iſt fadensdick, enthält zuerſt rothes Blut, daß nur allmählich gegen den Keim durch beſondere Zweige, welche das Gränzgefäß abgibt, fortrückt. Von dieſem Gefäß aus muß die Bildung des Keims als anfangend betrachtet werden. Man muß aber nicht denken, als wären beide anfangs von einander getrennt, und

beide Gefäße wüchſen gegen einander; ſondern das Gränzgefäß war anfangs ganz dicht um den Hahntritt, aber unſichtbar weil ungefärbt; ſo rückte es immer ferner, bis es durch ein ſatteres Gelb am zweiten Tag und endlich durch die rothe Farbe am dritten Tag ſich zu erkennen gibt, während die Gefäße, durch die es mit dem Keim in Verbindung ſteht, entweder noch gelb oder gar undurchſichtig ſind; daher manche gemeint haben, der Keim ſei abgeſondert von dem Gränzgefäß.

Dieſe Gefäße ſeien nicht die gewöhnlichen Nabelgefäße der Säugthiere, indem das Chorion ſich erſt ſpäter entwickle. So lehrt man. Allein das ſogenannte Chorion der Vögel iſt offenbar ganz von dem der Säugthiere verſchieden, obſchon es einerlei Verrichtung hat, nehmlich Keimlunge iſt. Bei Säugthieren iſt das Junge in das Chorion eingeſchloſſen, beim Vogel aber wächst es als kleines Bläschen erſt nach einigen Tagen aus dem Nabel hervor. Die Dottergefäße entſprechen, wenigſt zum Theil, den Krösnabelgefäßen, welche mit den Därmen durch die Nabelſchnur herauslaufen, und ſich auf dem Darmbläschen verzweigen, das bei Säugthieren ebenſo am Blinddarm hangt, wie der Dotter bei Vögeln. Wir ſind über dieſe Gefäße noch nicht im Reinen. Die Zeichnungen ſowohl, welche man davon hat, als auch die Beſchreibungen ſind unrichtig. Wir möchten dieſes Aderfeld um den Keim herum mit dem Aderfeld der Quallen, beſondersder Berenice vergleichen. Damit iſt aber nur ein Weg zur Erklärung, dieſe ſelbſt nicht gegeben. Was man behauptet, glauben wir nicht.

Es ſollen nehmlich lauter Venen, keine Arterien ſein, welches zu glauben wir uns als Phyſiolog ſchämen würden. Die zwei Seitengefäße, welche aus der Nabelſtelle kommen, und ſenkrecht auf den Keim nach den Seiten ſich

ausbreiten und verzweigen, entſpringen aus der Pfortader, wogegen wir nichts haben. Dann iſt noch eine abſteigende und aufſteigende Ader da außer dem Leib nehmlich in dem Gefäßraum, welche beide aus der Hohlader entſpringen ſollen, was wir für baaren Unſinn halten. Aus der Gränzader fließe mithin Blut durch die Seitennabelgefäße durch die Pfortader ins Herz, und durch die auf- und abſteigende Vene in die Hohlader und auch ins Herz — und nirgends heraus?

Nach dem, was wir geſehen haben, ſcheinen uns die Gefäße folgende Bedeutung zu haben. Es ſind zwei ganz von einander verſchiedene Gefäßſyſteme da. Die Seitengefäße ſind Krösnabelgefäße, die auf- und abſteigenden aber ſind den Eierkeimen eigenthümlich, wenigſt bei Säugthieren noch nicht nachgewieſen. Es iſt auch unrichtig zu ſagen, es ſei eine aufſteigende Vene da; wir haben bei einem Ei von 3½ Tag geſehen, daß eine Menge Zweige aus der Kopfgegend, jederſeits wohl ein Dutzend nach oben und ſeitlich gegen die Gränzader ſteigen, und ſich mit dieſer verbinden. Vor und hinter dem Kopf laufen ſie in einen Stamm, alſo in zwei, und der vordere ſcheint ſich in der Gegend des Herzens, der hintere aber tiefer gegen den Nabel in den Keim zu begeben. Die Seitengefäße reichen mit ihren Enden nicht bis an die Gränzader. Das abſteigende Gefäß iſt ſehr ſchmächtig, und gibt wenige Zweiglein, welche ſich unten auch in zwei Bündel wie oben theilen, an die Gränzader; daher dieſe keinen ganzen Kreis bildet, ſondern nur zwei Halbkreiſe, die mit ihren Durchmeſſern ſich zwar parallel liegen aber nicht berühren. Durch die ſogenannten aufſteigenden Adern, die wir wahrer die obern nennen wollen, wird das arterioſe Blut aus der Gränzader in den Keim gebracht, und ihre zwei Stämme werden ſich daher in die Hohlader, aber wie

uns ſcheint in beide Hohladern öffnen. Durch die abſteigenden Zweige aber, oder durch die untern Adern, wird dieſes Blut als venoſes wieder in die Gränzader gebracht, und ſie müſſen mithin Fortſetzungrn der Aorta ſein. Die Seitenadern, welche ihr Blut ohne Zweifel in die Krösadern, und aus dieſen in die Pfortader führen, ſcheinen außer aller Verbindung mit der Gränzader, ſelbſt noch am ſiebenten Tag zu ſeyn, wo doch alle Gefäße ſchon ſehr deutlich ſind, und ſogar das Chorion ſchon groß iſt. Dieſe treiben alſo ihr Weſen für ſich.

Die obern Dottergefäße wären alſo gleich der Nabelvene, inſofern dieſe einen Zweig in die untere Hohlader gibt, die untern Dottergefäße aber wären gleich den Nabelarterien, welche das venoſe Blut aus der Aorte zum Mutterkuchen führen. Die Gränzader iſt gleich dem Mutterkuchen. Die Seitengefäße haben als Krösgefäße nichts damit zu thun; doch haben wir nichts entgegen, wenn ſie die Nabelvene vorſtellen, inſofern dieſe einen Zweig an die Pfortader gibt. Bei den Vögeln iſt alſo das Gefäßſyſtem mehr zerfallen, jedes individual ausgebildet, was für ein anderes Organ beſtimmt iſt. In der Nabelvene der Säugthiere ſind zwei Gefäße verſchmolzen, das für die Pfortader und das für die Hohlader. — Es iſt alſo die Entwicklungsgeſchichte des Pippels im Ei doch noch nicht ſo fertig, ſo deutlich und verſtändlich, wie viele ſich einbilden; ja vielmehr iſt dieſe ſogenannte Verſtändlichkeit baarer Unſinn.

Die Schuppenringe (Halones) verſchwinden. Was ſie bedeuten, weiß ich in der That nicht. Sie ſcheinen aber nicht ohne Bezug aufs Gefäßſyſtem zu ſein.

Der Keim liegt in einer Einſackung der Dotterhaut, und hangt in die Dottermaſſe hinein, wie ein kleiner Kreis in einem größern, den er von innen berührt. Dieſe

kleinere Blaſe halten wir für das ächte Amnion. Am Keim ſelbſt zeigen ſich ſchon deutlich die Wirbelblaſen, und die Hirnlappen nebſt großen Augen auch als Blaſen. Die Bruſt hängt mit dem Kopf vor, der Bauch ſchmal, wie leer. Leber kaum bemerklich, Därme nicht ſichtbar wegen Undurchſichtigkeit. Der Darm ſoll nur eine der Länge nach offene Rinne ſein, wie auch Anfangs die Gefäße, was aber weder wahrſcheinlich, noch viel weniger erwieſen iſt.

Am 4ten Tag kommt die ſogenannte Chorionblaſe zum Vorſchein. Sie wächst aus der Nabelgegend hervor, zeigt ſich kleiner als Erbſe, nimmt aber täglich ſchnell zu, daß ſie bald keinen Platz mehr im Ei hat, ſondern ſich zuſammen legen muß, daß ſich die Wände berühren. Als ſolche doppelte Haut überzieht ſie faſt die ganze innere Wand der Eierſchale. Sie kommt leicht dahin, weil ſich das Eiweiß ſehr vermindert, und ſich an das untere End des Dotters begeben hat, wo es nur noch wie kleine Mütze aufliegt. Dieſe Blaſe enthält anfangs eine klare Flüſſigkeit, und iſt von einem reichlichen Gefäßnetz überzogen, daß von wahren Nabelarterien (umbilico iliacae) und einer Nabelvene, die ſich aber in die untere Hohlader allein entleert, gebildet iſt.

Die Flüſſigkeit in dieſem Bläschen, und ſeine Haut welche ſich bis zur Kloake hohl fortſetzt, deuten an, daß dieſe Blaſe die Allantois wirklich iſt (nicht das Chorion der Säugthiere), und jener Kanal der Urachus, und die Kloake die Harnblaſe. Ob der fabriciſche Beutel ein Ueberbleibſel des Urachus iſt, wagen wir nicht zu beſtimmen. Die Nabelgefäße ſind demnach Allantoisgefäße, die beim Vogel nur Hilfs-Athemgefäße werden, beim Säugthier aber die Hauptſache ſind, da die Dotterhaut oder die Darmblaſe ſehr ſchnell verſchwindet. Indem der Vogel durch ſeine Harnorgane athmet, erinnert er nur an die vielen niedern

Thiere, welche durch den Hintern Athem holen, z. B. Muſcheln, Holothuria, viele Waſſerlarven, und im Grund ſelbſt Schnecken.

Alle Eingeweide, Organe und Glieder fangen an, ſich zu zeigen, beſonders Leber, Nieren, Magen, Kiefer, die aber ſehr kurz ſind, nnd Gliederſproſſen.

Am 5ten Tag zeigen ſich die Lungen; am 6ten der Dotterkanal in ſeiner Verbindung mit dem Blinddarm. Die Allantois gegen ½''' lang, der Keim länger. Die Zipfel der Harnblaſe (oder die Blinddärme des fälſchlich ſogenannten Maſtdarms) ſproſſen als kleine Höcker hervor, und ſind natürlicher Weiſe nicht mit dem Dotterkanal in Verbindung.

Von nun an wird faſt alles nur größer. Am 7ten Tag mißt der Keim ſchon 1''', und die Allantois noch mehr. Speisröhre, Kropf, Magen, Gallenblaſe, Rücklein, Eierſtock, Nebennieren, und auch die Milz, die ſpät erſcheint. Am 8ten Tag fängt die Verknorpelung an.

Am 9ten ſind viel kleine Flocken im Dotter, welche von der Dotterhaut hineinhangen, und die man für einſaugende Venen hält. Wir denken hierbei wieder an die Adern der Quallen oder an Lymphgefäße. Einſaugende Venen kennen wir nicht. Das Pippel bewegt ſich, iſt 1½''' l., wovon der Kopf, und an dieſem das Hirn einen großen Theil wegnimmt. Das Herz, welches vorher nur aus Kanälen beſtand, iſt jetzt musculos und ausgebildet, ſchlägt 12mal in der Minute.

Am 11ten Tag fangen die Federſtoppeln an ſich zu zeigen. Der Luftraum nimmt ¼ des Eies ein, die Allantois überzieht faſt die ganze innere Eiwand, die Dottergefäße nehmen ab, weil ihr Athemproceß aufhört. Das Eiweiß iſt ſehr vermindert, und gegen die Spitze gedrängt, dichter. Das Junge zwei Zoll lang. Glieder ganz aus-

gebildet, ſchon mit Zehen. — Nun geht es immer vorwärts. Um den 18ten Tag iſt das Eiweiß ganz verzehrt, das Band und die Dotterſchnüre bleiben. Der Dotterſack wird durch den weiten Nabelring in die Bauchhöhle gezogen, der Kopf liegt gewöhnlich unter den rechten Flügel geſchlagen, weil das Junge auf der linken Seite zu liegen pflegt. Es bewegt ſich ſtark, öffnet ſchon den Schnabel, hat gebildete Federn. Am 20ſten Tag iſt der Dotter, wovon noch gegen die Hälfte übrig iſt, in der Bauchhöhle, die Athemgefäße auf der Allantois ſchrumpfen auch ein, weil das Junge ſchon Luft durch die Naſe einzieht: denn es pipt ſchon im Ei.

Indem das Junge nach Luft ſchnappt, und ſich bewegt, zerbricht es die Schale, und ſchlieft am 21ſten Tag aus. An dem Dotter im Bauch zehrt das Junge noch gegen 8 Tage; daher es auch die erſten Tage gar nicht, oder wenig frißt. Man kann den Darm durch die Dotterhaut aufblaſen. Endlich verſchrumpft ſie, und bleibt als kleiner Blinddarm faſt an der Mitte des Darms.

Eigenthümliche Knochen hat der Vogel das Gabelbein vor der Bruſt als zweites Schlüſſelbein. Der Quadratknochen, an dem die Kiefer eingelenkt ſind, und der dem Schulterblatt entſpricht, kommt auch frei bei den Lurchen, aber in anderer Form vor. Beim Säugthier iſt dieſer Knochen mit dem Schläfenbein verwachſen. Die Rückenwirbel ſind verwachſen ſammt dem Kreuzbein, jede Rippe iſt in der Mitte gebrochen, auch ſind Halsrippen da, das Bruſtbein ſehr groß, oft hohl zur Aufnahme der Luftröhre. Das Becken vorn offen, außer im Strauß. An Füßen nur 4 Zehen, an Flügeln nur 2—3 Stummel, wovon einer Daumen. Daß den Vögeln die Lymphgefäße nicht fehlen, brauchen wir kaum zu bemerken.

Kein Vogel hat an den Füßen mehr als 4 Zehen, wo-

von die eine gewöhnlich nach hinten ſteht, und Sporn heißt — Gangfüße; fehlt dieſer — Lauffüße; ſtehen zwei nach hinten — Kletterfüße; iſt eine Haut zwiſchen den Zehen — Schwimmfüße; iſt das Ferſenbein ſehr verlängert, und gehen die Federn nicht bis herunter über das Ferſengelenk, das unrecht Knie heißt, ſo ſind es Wadfüße; läßt ſich eine Zehe willkürlich nach hinten legen — Wendzehe; ſind 2 Vorderzehen verwachſen — Schreitfüße. Die Zehen der Gangfüße ſind meiſt nur am erſten Gelenk verwachſen.

Die Lippen, welche ſich bis hinter die Naslöcher zurückziehen, heißen Wachshaut (Cera). Langer Schnabel länger als Kopf, kurzer kürzer, mäßiger ſolang als Kopf. Gezähnte Schnäbel ſind nur gekerbte. Bei durchſichtigen Naslöchern iſt die Scheidwand durchbohrt.

Die Bedeckung der Vögel iſt ganz eigenthümlich, aus Federn. Eine Feder iſt ein Büſchel verwachſener Haare, welche ſich längs des Stiels gegenüber von demſelben abſondern. Eine Feder beſteht aus Kiel und Fahne, der Kiel aus Schaft und Spule, dieſe hohl, ſteht nicht wie Knochen mit der Lunge in Luftverbindung, ihr inneres Zellgeweb heißt Seele. Jede Faſer der Fahne oder des Barts iſt wieder eine ganze Feder mit Kiel und Bart. Sind die Federn naß geworden, ſo ſchmieren ſie die Vögel mittels des Schnabels mit dem Fett ein, das ſie aus der Fettdrüſe aufm Bürzel drücken. Die Verſtopfung dieſer Fettdrüſe heißt Darre, weil die Vögel dabei mager werden; man wirft ihnen Eiſenroſt und Safran ins Getränk, und ritzt ihnen die Drüſe mit Stecknadel auf. Im Herbſt mauſern (federn) ſich die Vögel, wie ſich die Säugthiere hären, und bekommen wieder neues Gefieder. Junge Vögel (Avis hornotina) mauſern im erſten Sommer nur die kleinern Federn.

Farben der Vögel ſind wunderſchön, manchfaltig, und geſchmackvoll vertheilt. Sie mit den Kerfen ſind die am ſchönſten gefärbten Thiere; in heißen Erdſtrichen lebhafter, manchfaltiger, in kalten matter, blaſſer wie bei Blumen. Ob die, meiſt metalliſch glänzenden Farben von Metallkalchen herkommen, iſt noch nicht ausgemacht. Faſt jede einzele Feder zeigt einen regelmäßigen Wechſel der Farben, deſſen Geſetze man aber noch nicht entdeckt hat: die Raubvögel ausgenommen, ſind die Männchen größer und ſchöner gefärbt als die Weibchen, doch kurz nach dem Mauſern ſehen ſie ſich ziemlich gleich. Am vollkommſten iſt das Gefieder im Frühjahr. Alte Hühner von Faſanen, Pfauen, die nicht mehr legen, bekommen Hahnenfedern. Bei den Vögeln heißt nehmlich das M. Hahn, das W. die Huhn (Henne). Es gibt nicht ſelten verbleichtes Gefieder, Kakerlaken unter Sperlingen, Schwalben, Raben, Hühnern.

Schwung- oder Ruderfedern (remiges) ſind die langen Flügelfedern, welche an den Hand- und Vorderarmknochen ſitzen, Deckfedern, die kurzen am Hinterarm. Erſte Schwungf. ſind 10 an der Hand, zweite Schwungf. am Vorderarm. Afterflügel am Daumen. Flügelſporn (wie bei Parra) iſt das vorragende letzte Daumenglied. Strauß und Pinguin haben keine Schwungfedern. Am Schwanz ſind meiſt 12 Steurfedern, bei wenigen z. B. Specht, Guckguck u. a. nur zehen, bei einigen Tauchern gar keine. Man zählt ſie von Außen an. Sind die mittlen länger, ſo iſt es ein Keilſchwanz, umgekehrt Gabelſchw.

Nahrung, Lebensart, Aufenthalt, Neſtbau, Geſang der Vögel iſt ſehr verſchieden. Wir würden zu weitläufig werden, wenn wir uns im allgemeinen darüber verbreiten wollten. Die Vögel kommen zwar ſehr klein vor, faſt von der Größe eines Zolls; aber ſie werden nicht groß. Die gewöhnliche Größe iſt ½′. Die größten ſind Geier und

der Strauß. Menſchen haben daher von Vögeln nichts zu fürchten. In dieſer Klaſſe kommen weder Zähne noch Gift vor.

Die Vögel werden ſehr alt, obſchon ſie ſchnell wachſen. Selbſt in Gefangenſchaft werden Adler und Papageien über 100 Jahr alt, Schwäne ſollen 300 Jahr alt geworden ſein. Die meiſten freſſen Kerfe und zwar Raupen und Würmer; die anderen Geſäme, Früchte. Nicht viele freſſen Fleiſch, nehmlich Säugthiere, andere Vögel, Lurche und Fiſche. Manche freſſen Kerfe und Geſäme, beſonders Kerne unter einander. Sie kommen in allen Erdgürteln vor, und zwar manche ausſchließend im heißen, Papageien, Paradiesvögel, Pfefferfraße ꝛc., im kalten manche Waſſervögel. Die der gemäßigten Gürtel wandern meiſt Winters ſüdlich und zwar aus Deutſchland bis Afrika — Zugvögel, Schwalben, Storken, Nachtigallen, Gänſe, Droſſeln ꝛc. Ihr Ziehen und Geſchrei bei Nacht nennt man den wilden Jäger oder das wüthende Heer. Viele bleiben jedoch auch — Standvögel, wie Goldammer, Sperling, Zaunkönig, Goldhähnchen, Gimpel, Meiſe, Specht, Aelſter, Sperber, Rebhuhn ꝛc. Wenn ſie nur der Nahrung, nicht der Wärme nachgehen, und daher ſich wohl zuſammenrotten, aber nicht eben ſüdlich, ſondern bald in dieſe, bald in jene Gegend fliegen, heißen ſie Strichvögel, Zeißige, Hänflinge, Bachſtelzen, Lerchen, Schnepfen, Enten ꝛc.

Die Vögel werden ſehr von Läuſen und Milben, innerlich von Eingeweid- beſonders Bandwürmern geplagt. Der Schaden den ſie anrichten, iſt gegen den Nutzen den ſie ſtiften, gering. Wieviel Aas zerſtören nicht die Raubvögel, wieviel Raupen die Sperlinge? Ueberhaupt muß man als Regel annehmen: leben laſſen, was lebt, wenigſt das Vertilgen nie zu einem Geſetz machen. Wer Schaden leidet, mag theilweis tödten.

Eintheilung.

Die Eintheilung der Vögel in natürliche Sippſchaften iſt ſchwer, weil ihr Bau ſehr übereinſtimmend iſt. Wir gründen ſie weniger auf die äußere Form, als auf Entſtehungs- und Lebensart.

a. Blinde, der Aetzung bedürftige Vögel — Neſthocker.

I. Ordnung. Quallenvögel, **Meiſen**; Schnabel ahl-, pfriem- und kegelf., keine Zwiſchenkieferkerbe, ſchwache Gangfüße, kurzer Hals, helle Farben, viel grün und grau, freſſen Geſäme, Kerfe und Honig.

II. Ordnung. Lechvögel, **Raben**; Schnabel mäßig, pfriem- oder hakenförmig, eine Zwiſchenkieferkerbe, kurzer Hals, Gangfüße meiſt ſtark, morden Kerfe oder höhere Thiere, grau und ſchwarz, auch bunt.

III. Ordnung. Kerfvögel, **Spechte**; Kletter- oder Wendzehen, Schnabel lang oder ſehr dick, grad keilförmig, oder von Wurzel an hakenförmig, freſſen Kerflarven, Obſt, Kerne und morden, meiſt lebhaft grün, roth, blau, ſchwarz, auch bunt.

b. Sehende, ſich ſelbſt nährende Junge — Pippel.

IV. Ordnung. Fiſchvögel, **Auken**; mäßiger, mehr langer Schnabel, mäßiger Hals, kurze Schwimmfüße, meiſt Schnabelhaut, freſſen meiſt Fleiſch, geſchäckt, weiß, ſchwarz, grau.

V. Ordnung. Lurchvögel, **Reiher**; langer Schnabel, langer Hals, lange Wadfüße, freſſen Fleiſch, geſchäckt, weiß, ſchwarz, grau.

VI. Ordnung. Vogelvögel, **Hühner**; kurzer Schnabel keilförmig, mäßiger Hals, kurze, ſtarke Gangfüße freſſen Körner, bunt.

VII. Ordnung. Suckvögel, **Trappen**; kurzer Schnabel, eckig, mäßiger Hals, lange Wad- und Lauffüße, freſſen Geſäme, bunt.

I. Ordnung.

Quallenvögel — Meiſen.

Neſthocker, ſchwache Gangfüße, Schnabel ohne die Kerbe an der Verbindung des Zwiſchenkiefers mit dem Oberkiefer, alſo neben der Spitze (viele Kerbelungen mögen da ſein), ahlförmig und dann lang, pfriemförmig und dann mäßig, kegelförmig und dann kurz, erſte ſaugen Honig oder ſuchen Kerflarven, zweite ſuchen Kerflarven und Kerne, dritte freſſen bloß Körner. Hieher ſtellen wir die ſpechtartigen Vögel mit drei Zehen nach vorn, wie Trochilus, Certhia, Upupa, Sitta, und die ſogenannten Wandervögel (Passeres), welche nicht nach Kerfen ſchnappen, ſondern bloß Körner oder höchſtens Raupen, Maden angreifen, was man nicht morden nennen kann, Finken, Kernbeißer, Meiſen, Ammern, Tauben. Die erſten leben meiſt im heißen Gürtel, die andern überall, ſind alle kleine, ſchwache Vögel mit ſehr ſchwachen Füßen, die nichts packen und zerreiſſen können. Die Tauben ſind bei weitem die größten, wenn man nehmlich auf die Maſſe des Leibes, nicht auf das Geſperre des Gefieders ſieht.

1. Sippſchaft. Meiſenmeiſen — Grimper.

Schnabel ahlförmig, lang, zart, meiſt gebogen, meiſt Naſenſpalt, Füße ſehr ſchwach, ſehr ſchönes, glänzendes Gefieder, meiſt grün und roth, ſaugen Honig, oder freſſen ſchwache Kerfe, meiſt ihre Larven. Viele ſingen außerordentlich ſchön, meiſte leben im heißen Gürtel, enthalten die kleinſten Vögel, alle ſind ſehr ſchwach, niſten in Baumlöcher oder zwiſchen Aſtgabeln.

1. Gattung. Trochilus, Kolibri; Schnabel faſt nadelförmig, vorn mit Saugöffnung, Naslöcher hinten, ſchmaler Spalt, lange Schnellzunge, aus zwei verwachſenen Borſten, dient als Saugſtempel, Leib ſehr klein, 10 Schwanzfedern, Füße ſchwach, ſie und Schnabel in der Regel ſchwarz.

Alle haben einerlei Lebensart. Die Nahrung freſſen ſie nicht mit dem Schnabel, wie andere Vögel, ſondern mit der Zunge, von der man ſogar behauptet, daß ihre zwei Fäden hohl ſeien wie die ſogenannte Rollzunge der Abendfalter, und daß ſie auf ähnliche Art die Honigſäfte aus Blumen ſögen, und daher der Schnabel gleichſam nur als Zungenfutteral da wäre, was wir nicht glauben. Wohnen nur im warmen Amerika; es ſoll auch geben, die Kerfe freſſen. Man glaube etwa nicht als wären die Schnabelhälften zu einer Röhre verwachſen.

1. Schnabel vorn ſtumpf.

a. Mellisuga, Orthorhynchus; Schnabel grad.

1. Art. T. minimus, Muckenvogel; kleinſter, nicht viel größer als Hummel, $1\frac{1}{4}''$ l., 20 Gran ſchwer (?), Schnabel $4'''$ l., oben grüngoldig, braun, unten grauweiß, Flügel veilchenbraun, Schwanz bläulichſchwarz, glänzend, Seitenfedern des Schwanzes grau, Füße braun, In ganz Südamerika, Jamaika.

2. Art. T. Colubris, gemeiner K., Rubink.; $3''$ l., Schn. $\frac{3}{4}''$, oben und 2 mittle Schwanzf. goldgrün mit Kupferglanz, unten grau, Kehle und Hals rubinroth, Schw. purper, gablig, Ws Kehle nicht rubinroth, ſondern nur braun gefleckt, Schwanzſpitzen weiß. In Nordamerika, Karolina gemein, geht bis Kanada, ſogar bis Bai von Gaſpe, brütet auch bei Quebeck und Halifax, kommt Frühlings nach Penſylvanien, zieht Herbſts nach Süden. Leben von ſüßen Honigſäften, meiſt langröhriger Blumen, z. B. Monarda, Convolvulus, Impatiens noli tangere. Setzen ſich nicht auf die Blumen, ſondern ſchweben beſtändig darum oder darüber wie viele Bienen oder Abendfalter mit Geſums, ſind nicht ſcheu, laſſen auf zwei Schritte einen herbei kommen, fliegen aber dann pfeilſchnell davon, zanken ſich oft um eine Blume, und fliegen pfeilſchnell mit

großem Geſchrei ſenkrecht in die Höh, oft auch ſo durch die Fenſter in Stuben, zwitſchern auch wie Sperlinge oder Pippel, freſſen keine Kerfe und Früchte, gleich den andern; man kann ſie aber einige Wochen mit Honigwaſſer erhalten. Bauen das kleine Neſt von Baumflechten an Baumzweige, manchmal auch an Gebüſche, Tabaksſtengel, an die Hülſen von Hibiscus esculentus, füttern es aus mit Wolle von Verbascum Thapsus, Yucca filamentosa, auch mit Flachs, Hanf, Haaren, legen 2 elliptiſche Eier wie Erbſe. Dieß iſt die Norm aller Lebensart.

3. Art. T. rubineus, Smaragd-Rubink.; 4½″ l., Schn. 1″, er und Füße ſchwarz, oben goldgrün mit Kupferglanz, Kehle rubinroth, Deck- und Schwungfedern gelbroth mit braunem Rand, Schwanz braunroth, Federränder goldig grünbraun, zwei mittle Schwanzfedern kürzer. Braſilien, Guiana: amethystinus; Kajenn: viridissimus; 2″ l., goldgrün, Tabago: rufus, Kragenk.; 3″ l., oben braun, Scheitel goldgrün, Kehle, Bruſt rubinroth, Deckfedern grün, Schwanzf. braun, W. oben goldgrün, Kehle rothgefleckt. Bis Nordam. Sind wie gemeine: ornatus; meiſt grün, auf Scheitel und hinter Ohren Federbüſche, weißes Steißband. Kajenn: cristatus, Haubenk.; 3″ l., grün, Schwanzſeiten ſchwarz, blauer Federbuſch, Hoſen braun, Kajenn: auritus; 4½″ l., grün, ſchwarzes Halfter, violette Ohrbüſchel, Kajenn.

4. Art. T. moſchitus, Topasrubink.; ſchönſter, 3½″ l., Schn. ¾, oben, Bauch, Seiten braun, Scheitel und Nacken rubinroth, Kehle, Hals topasgelb, Schwanz purper, 2 mittle Federn kürzer, 2 weiße Flecken am Bauch. Braſilien, Surinam, Kuraſſao: ruber; rothbraun, hat wider das Gewöhnliche keinen Glanz, Surinam, Guiana: leucogaster: bicolor; blau und grün, Gadelup: mellisugus, goldgrüner K.; 3″ l., goldgrün, Schenkel, Schwung-

federn, Hoſen braun, Schwanz ſchwarz, After weiß, Kayenn, Domingo: mellivorus; 4'' l., oben grün, Hals goldblau, weißes Band, Flügel braun, Surinam.

b. Polytmus; Schnabel gebogen.

5. Art. T. thaumantias, Wunderk.; 3'' l., grünviolett, Fl. braun, weißer Bauchfleck, Südam., Br.: venustissimus; blau, vorn karmeſinroth, Fl. ſchwarz, Mexico.

6. Art. T. Mango, mexicaniſcher K., 4'' l., oben goldgrün, unten und Seiten ſchwarz, blauer Zwiſchenſtreif. Mexico, Braſilien, Domingo, Jamaika, Neſt aus Baumwolle auf Nußbaum (Juglans baccata), zwei weiße Eier: forficatus; 7'' l., grün, unten weiß, Scheitel blau, Schwanzf. braun, Sch. gablig. Jamaika: Polytmus; 10'' l., Schn. 1'', gelb, faſt grad, Leib grün, Fl. braun, Rand weiß, Schwanzf. ſchwärzlich, ungleichlang. Südamerika, Guiana, Jamaika.

7. Art. T. Pella, Topask., Rieſenk., Leib wie Zaunkönig, Länge bis End der langen Schwanzfedern 6—8'', Schnabel $1\frac{1}{2}$'' l., Kopf, Nacken, Kragen ſchwarz, Kinn, Kehle grüngoldig, Bruſt, Rücken, Deckfedern, Schwanz roth, Bürzel goldgrün, Schwungfedern und zwei mittle, längere Schwanzfedern purper; Weibchen faſt goldgrün, ohne die 2 längern Schwanzfedern. Surinam. T. paradiscus; 9'' l., roth, Fl. blau, 2 längere Schwanzf. in Mitte, Federbuſch. Mexico.

2. Nectarinia; Schnabel ſichelförmig, rundlich, ſpitzig, vorn mit Saugöffnung, röhrige Schnellzunge mit faſeriger Spitze. Es ſcheint, als wenn hieher alle ausländiſchen Baumläufer, Certhia gehörten, halten ſich in der heißen Zone auf. Die Schwanzfedern dieſer und der eigentlichen Kolibri haben weiße Spitzen bei den Weibchen.

a. In der neuen Welt.

1. Art. N. Certhia coccinea, Polytmus, karmeſinro-

ther Honigſauger (Kolibri); Größe wie Sperling, 6'' l., ſehr ſchön, Schn. ſehr krumm, hat vorn eine Saugöffnung, ſcharlachroth, Fl. und Schwanz ſchwarz, auf Deckfedern weißer Fleck, bei manchen um den Kopf Gelbes. Häufig auf Sandwichs-Inſeln, heißen Eee-eve, und aus ihren Federn werden die ſo bekannten prächtigen Federkleider verfertiget. Die Mäntel werden von dieſen Federn über und über beſetzt, auch machen die Frauen Halsſchnüre eines Daumensdick davon, winden bei feierlichen Tänzen dergleichen zu ½ Dutzend um den Kopf. Nach dem Bau des Schnabels zu urtheilen, muß er Honigſäfte aus Blumen ſaugen, wie alle ſogenanten ausländiſchen Baumläufer, die daher mit Recht zu den Kolibrien gehören, wofür auch ihr prächtiges Gefieder ſpricht. Sie als beſondere Gattung, Nectarinia aufzuſtellen, will uns nicht behagen.

Zu den Feierkleidern nehmen die Einwohner von O-Wahi noch die Federn von Merops niger und der folgenden Art, wodurch ein wunderſchönes Farbenſpiel entſteht. C. obscura; 7'' l., Schn. 1⅓'', ſichelförmig, Unterſchnabel ¼ kürzer, über den Naslöchern eine Haut (wie Certhia fam.), olivengrün, Fl. und Schn. dunkel, braunes Halfter. Gemein auf Sandwichs-Inſeln, heißt Akaicarua, mit vorigen zu Federkleidern, alſo ſcharlachroth, gelb, grün und ſchwarz: pacifica; 8'' l., oben ſchwarz, Schultern, innerer Flügelrand, Hals, Bürzel, After dunkelgelb, Schwanz, untere Deckfedern ſchneeweiß. Auch auf O-Wahi gemein, heißt Huhu: coerulea; 4'' l., blau, Halfter, Kehle, Deckf. und Schwanz ſchwarz, Schnabel ziemlich grad. Kajenn, Neſt ſehr künſtlich, aus Grashalmen, innen weiche Stoffe, Form wie Retorte, hangt am End eines ſchwachen Zweigs. Hals 1' l., Loch unten, das eigentliche Neſt oben, ſo daß der Vogel von unten hinauf kriechen muß, daher ſehr ſicher vor Schlangen und

Affen: cayana; 4'' l., hellgrün, Kehle braunroth. Kajenn: Spiza; wie Fink, grün, unten blau. In ganz Südamerika, gehöre zu Merops: flaveola, Zuckervogel; wie Zaunkönig, ſchwarz, unten gelb, Halfter und an Seiten weiß. Jamaika, Martinich, Kajenn, St. Domingo, ſchreit nur Zi zi wie Kolibri, ſteckt den Schnabel in Spalten des Zuckerrohrs, um den Saft zu ſaugen. C. carunculata; 8'' l., Schn. 1'' l., wenig gebogen, Zunge länger, zur Hälfte in 4 Fäden getheilt, an Kehle ein Fleiſchlappen, Gefieder grün, Bruſt roſtfarben. Auf Freundſchaftsinſeln in Südſee der einzige, aber angenehme und laute Singvogel: cardinalis; 4'' l., Schnellzunge, vorn Halblänge gewimpert, ſchwarz, Kopf, Hals, Bruſt, Rückgrath ſcharlachroth (Specht?). Auf Inſel Tanna im Weltmeer nicht ſelten, ſaugt Blumenhonig: sannio, 7'' l., wie kleine Droſſel, Naslöcher mit Haut bedeckt, Zunge ſcharf, vorn pinſelartig, grün. Auf Neu-Seeland, ſingt angenehm, und ſo verſchieden, als ahmte er anderer Vögel Stimmen nach, ſoll mit der Stimme des Merops novae Seelandiae übereinkommen: Merops novae Seel.; 11'' l., Schn. $1\frac{1}{4}$'', krumm, Zunge vorn zerfaſert, mit Mund gelb, Gef. grünlichſchwarz, Halskrauſe von zerſchliſſenen Federn, weißer querer Rückenſtreif. Heißt Poe-Vogel und Kogo, ſteht in großem Anſehen, ſingt und ſchmeckt angenehm: niger; wie Lerche, 14'' l., Naslöcher mit Haut bedeckt, Schn. $1\frac{1}{2}$'' l., krumm, ſpitzig, Zunge zerfaſert, ſchwarz, After und unter Flügeln gelb, Schwanz 7'' l., keilförmig, äußere Zehen verwachſen. Auf Sandwichsinſeln in Menge, man rupft ihnen die gelben Federn aus zu Federkleidern, und läßt ſie wieder fliegen. Aus dem Schwanz Fliegenwedel, wozu ein Armknochen eines erſchlagenen Feinds den Stiel liefert.

b. In der alten Welt, haben meiſt längern Schnabel.

2. Art. Certhia ſperata; 4″ l., Zunge geſpalten, oben purper, Kopf, Hals, Steiß violett, Bruſt roth, Bauch olivenfarben, Schwanzf. braun, gelbrothgeſäumt. Auf Philippinen, ſingen wie Nachtigall: chalybea, ſcarlatina; wie Rothkehlchen, $5\frac{1}{2}$″ l., oben goldgrün, Bruſt roth, an Gränze blauer Streif wie Halsband, unten graugelb, Schwanz ſchwarz. Vorg.dgH., lebt von Honigſaft und kleinen Fliegen: unſere Stubenfliege iſt ihm zu groß, wird in Käfigen gehalten, und ſoll artig ſingen: capenſis; wahrſcheinlich deſſen W.: puſilla; vielleicht ein junger. Auch ſenegalenſis und philippina hieher, und vielleicht alle ſechs letzte nur Abänderungen einer Art: violacea; 6″ l., violett, Würzel braun, unten gelb. Vorgeb. d.g.H., Neſt ſehr künſtlich, locker aus ſeidenartigen Stoffen. Wie?: famoſa; wie Hänfling, 9″ l., Schn. $1\frac{1}{3}$″, Zunge gleichlang, goldgrün, ſchwarzes Halfter, unter Achſeln gelber Fleck, Schwanz ſchwarz, 2 Mittelf. viel länger. V.dgH.: cruentata; oben ſchwarz, 3 rothe Flecken, unten weiß. Bengalen: Sovimanga; Madagaskar.

2. Gattung. Merops, Spint, Immenfreſſer; Sporn, drei Zehen vorn, äußere ganz verwachſen, Schnabel mäßig, zart, ſchwach gebogen, ſpitzig, vierkantig und zuſammengedrückt, Naslöcher rundlich, hinten unter Federborſten, Zunge mäßig, unzerfaſert. Meiſt in der alten Welt, leben von Kerfen, beſonders Bienen, und kommen deßhalb, beſonders in ſüdlichen Ländern, auch ſelbſt in Deutſchland vor Bienenſtöcke, leben aber übrigens, und niſten wie Eisvogel in Uferlöcher. Harnblaſenzipfel $1\frac{1}{2}$″ l. Die mit zerfaſerter Zunge, krummem Schnabel bei Nectarinia.

1. Art. M. Apiaſter, gem. J.; 10″ l., Schn. $1\frac{3}{4}$″, gelb, braun mit grün, Schwanz blaugrün, unten blaugrün, Flügel grau, braunroth, Kopf, Hals braun, ſchwarzes Half-

ter, Kehle gelb. In Europa, nicht in England, halten ſich mehr in ſüdlichen Strichen auf, beſonders Griechenland, Italien, Paläſtina, niſten auch im ſüdlichen Deutſchland, ſtreifen aber auch in Truppen zu einem Dutzend und mehr ſelbſt Sommers ins nördliche, richten beſonders große Verheerung unter den Maikäfern an, und nützen daher reichlich, was ſie etwa den Bienenſtöcken ſchaden, fangen ſie, wie auch Cicaden, Bremſen (Tabanus) im Flug gleich den Schwalben, verzehren ſie aber ſitzend, zeigen ſich indeß nicht jährlich. Niſten in die Sandklippen der Donau, in Uferlöcher wie Uferſchwalbe und Eisvogel, legen auf Moos 7 weiße Eier. Auf Kandia beſonders häufig, wo ſie mit an einen Faden gebundenen mit Angel verſehenen Cicaden von Knaben wie Rainſchwalben gefangen werden, am häufigſten im ſüdlichen Rußland, wo die Ufer oft wie Waben durchlöchert ſind, ziehen daſelbſt, pfeifen wie Pfeifente Siſikrüi, fliegen immer wie Mauerſchwalben ſchwimmend und ſchwenkend in der Luft herum. Die Neſtlöcher machen ſie zuerſt ſenkrecht, dann ſöhlig, alſo wie Schacht und Stollen. Sollen auch Geſäme freſſen.

Abart. M. congener; größer, ebenſo, Kopf gelb, um Straßburg: viridis; wie Sperling, grün, Bengalen, Java: superciliosus, persicus; 12'' l., grün, vor und hinter den Augen weißes Querband, dazwiſchen ſchwarz, Madagaskar, hier Patirich, am kaſpiſchen Meer: novae Seelandiae und niger bei Nectarinia.

3. Gattung. Certhia, Grieper, Baumläufer; Schnabel, lang, dünn, krumm, zuſammengedrückt, ſpitzig, Schwanz ſteif, Zunge knorpelig, ſpitzig, Naslöcher hinten, lang, oben mit Haut bedeckt, 12 Schwanzfedern, Zehen unverwachſen, Sporn lang. Harnblaſenzipfel nur Spur.

1. Art. C. familiaris, gem. G., kleiner Grauſp., Baumklette; $5\frac{1}{2}$'' l., 5 Quintchen ſchwer (kaum mehr als Gold=

hähnchen), Schnabel ſichelförmig, oben grau mit ſchwarz, weiß und gelb geſprenkelt, unten ſilberweiß, Bürzel und Schwanz braungelb, Schwungf. dunkelbraun, gelb gerandet, Spitzen weiß, gelbweißes Querband. Ueberall in Europa in Wäldern und Baumgärten, an Baumſtämmen, an denen er mit Leichtigkeit hinaufläuft. Er iſt zwar nicht ſcheu, und läßt ſich mit dem Stock todt ſchlagen, jedoch ſieht man ihn nicht oft, weil er, ſobald er jemand gewahr wird, um den Stamm herum läuft. Fliegt er weg, ſo findet man ihn ſicher unten am Stamm eines andern Baums, weil er ſeine Muſterung immer unten anfängt. Er ſucht Kerfeier und Larven unter den Flechten und in den Ritzen, daher er im Winter den Obſtgärten ſehr nützlich iſt. Auch Fichtenſamen frißt er. Sein Neſt baut er ſehr früh gern in die Kluft zweier nahen Bäume, auch in Baumlöcher, legt 6–9 Eier, ſchneeweiß, braungedüpfelt. Wandert nicht, verläßt aber im Herbſt die Wälder, kommt in die Ebenen in Gärten und an Waſſer mit Weidenbäumen, wo er an deren Rinde Nahrung findet. Standvogel, ſchreit beim Klettern hell Zih zih zizih! M. grillt im Frühjahr dilm delm. Auch in Aſien und Amerika.

b. Tichodroma, Certhia, Schopper; Schnabel lang, krumm, rundlich, Naslöcher lang, hinten mit Haut bedeckt, Schwanz ſchlaff.

1. Art. C. muraria, Mauerſpecht; wie Sperling, 6″ l., Schn. 1½″, am End ſehr gebogen (faſt wie Wiedhopfs), aſchgrau, Scheitel ins Braune, Kehle ſchwarz, Deckf. roſen, Schwungf. und Schwanzf. ſchwarz, braun, und weiß, Ws Kehle weiß. In Europa, aber überall ſelten, nur paarweis, in zerſtörten Gebäuden, an alten Mauern, wo ſie Kerfe, hauptſächlich Spinnen fangen, in Deutſchland hin und wieder, nicht in England. Hat eine laute, melodiſche Stimme. Strichvogel, lebhaft, klettert

immer hüpfend, Flug kurz, unſicher. Neſt in Felſenlöchern, auch in Schädeln der Beinhäuſer. Nicht ſcheu.

4. Gattung. Upupa, Wiedhopf; Schnabel lang, dünn, rundlich, gebogen, Naslöcher hinten, oval, offen, Zunge kurz, ganz, ſtumpf, Mittelzeh mit der äußern, hinten verwachſen, Sporn längſte.

1. Art. U. Epops, gem. W.; 12″ l., Schn. $2\frac{1}{2}$, wiegt 6 Loth, Zunge dreikantig, ſitzt tief im Munde, oben ſchwarz und weiße Bänder, Bruſt und Bauch weiß, Hals, Deckf. rothbraun, Schw. ſchwarz, mit querem, weißem Winkelband, nur 10 Federn, auf Kopf Federfecher, aus 2 Reihen Federn $2\frac{1}{2}$″ l., gelb, Spitzen ſchwarz. In Wäldern von Europa, Aſien und Afrika, von Lappland bis Vdg.H. und Ceylon. Wandern, kommen im Frühjahr vorm Guckguck, daher Gs-lakei, einſam, ſogar ſelten paarweis, in Aegypten häufig, bauen in Kairo auf die Häuſer. Geht meiſt auf dem Boden und nickt beſtändig, der Federbuſch ſelten aufgerichtet, nur wenn er erſchreckt oder ſonſt aufmerkſam wird. Läuft ſehr hurtig, läßt dabei die Flügel hangen. Scheu, munter, luſtig, Flug ſanft, ſtill, viel Flügelſchlag. Schreiet Frühlings und Herbſts Huphuphup, jo jo, to to! im Wohlbehagen auch weck weck weck! Jagt man ihn auf, ſo fliegt er auf den nächſten Baum. Frißt vorzüglich Erd-, Mai- und Miſtkäfer, Maulwurfsgrillen, Aaskäfer ꝛc., daher er auf Wieſen, beſonders weiten Waldplätzen den Miſt und das Aas durchwühlt. Sieht er einen Raubvogel, ſo bückt er ſich auf den Boden, breitet Schwanz und Flügel ſo weit aus, daß ſie eine völlige Scheibe um den Leib bilden, legen den Kopf auf den Rücken und ſtreckt den Schnabel in die Höh. Unter eine Neſtdecke von Kuhmiſt legen ſie auf eine ſchwache Unterlage von Geniſt und Federn 4—5 Eier, wie der Rebhühner, länger, röthlichgrau, auf hohle Kuppen abgeſtutzter

Baumſtämme, manchmal in fremde Neſter, auch wohl in Mauerlöcher. Weil die Jungen den Koth nicht aus der Höhle werfen können, ſcheint es, er baute das Neſt von Koth; der Geſtank des Neſtes kommt daher: allein die Vögel ſtinken von Natur, freſſen Kerfe, Würmer, nicht Koth oder gar Menſchenkoth. Man kann ſie erhalten, wenn man ihnen anfangs Mehlwürmer vorwirft, nachher gewöhnen ſie ſich an Fleiſch und Brod, ſaufen, werden ſehr zuthätig, aufmerkſam und folgen ihrem Ernährer überall hin. Von Harublaſenzipfeln auch nur ein Höcker wie bei Spechten: capensis; 16'' l., 8 Loth ſch., Zunge faſerig, kleiner Federbuſch, oben braun, unten weiß, 12 Federn im Schwanz, im Oberſchnabel an Spitze eine Kerbe, lebt von Samen und Beeren, und gehört wohl nicht hieher. In Wäldern von VdgH., Madagaskar, Burbonsinſel.

Die übrigen Arten weichen ſehr ab, und heißen Baſtard-immenfreſſer, Promerops. U. promerops, Merops cafer; wie Lerche, oben braun, Bürzel grün, Bruſt röthlich, Bauch weiß, 12 Schwanzf., 1' l., Zunge ſo lang als Schnabel. Aufm VorgdgH. gemein: magna; ſehr ſchön, 4' l., Leib nur wie Taube, Schw. 28'' l., er 12 Federn, Schn. 3'' l., ſchwarz, Kopf, Hals, Bauch ſchillernd grün, Schulterfedern ſichelförmig, eine Fahne ſehr ſchmal, Spitze $\frac{3}{4}$'' br., goldgrün, unter jedem Flügel noch ein Büſchel beſonderer, langer, fiſchgrätähnlicher Federn, an jeder Seite des Schwanzes 5—6 Sichelfedern mit ungleichen Fahnen. Neu-Guinea, wird wie der Paradiesvogel zum Putz gebraucht, und daher verſtümmelt und zugeſtutzt, wovon obige Form vielleicht eine Folge iſt fusca; 22'' l., ebenda.

2. Sippſchaft. Rabenmeiſen — Klener.

Schnabel pfriemförmig, mäßig lang und ſtark, Naslöcher hinten, rundlich, Zunge kurz, Gangfüße (Zehen

frei, nur das erſte Gelenk verwachſen), freſſen Kerne und Kerflarven, ſchwache Füße, Gefieder meiſt aſchgrau, niſten in Baumlöcher. Sind klein.

1. Gattung. Sitta, Kleiber; ein Sporn, drei Zehen nach vorn, an Wurzel verwachſen, Fußwurzel befiedert, Schnabel mäßig, grad, langkegelförmig, ſpitzig, Naslöcher hinten, rund, klein, mit Federborſten bedeckt, Zunge kurz, Spitze hornig, dreiſpaltig, 12 Schwanzf., ſehr ſteif, klettern ſehr leicht an Bäumen auf und ab. Stehen zwiſchen Spechten und Meiſen.

1. Art. S. europaea, Spechtm., Grauſp., Baumpicker; 6″ l., 2 Loth ſchw., Schn. ſtark, $\frac{3}{4}$″ l., bläulichgrau, untere Deckf. hochgelb, Schwungf. braun, daran ein ſchwarzer und ein weißer Fleck, ſchwarzes Halfter, Stirn blau (M.), Schwanz ſchwarz, an Spitze weiß, Füße gelb. In Laubhölzern, leben von Kerfen, Raupen, auch von Bücheln und Haſelnüſſen, die ſie wie die Meiſen öffnen, indem ſie ſich darauf ſtellen und picken bis ſie brechen, bewegen den Schwanz oft, wie Bachſtelze. Zwar allein, aber auch in ganzen Heerden beſonders Herbſts und Winters, meiſt in Geſellſchaft der Kohl- und Blaumeiſen, zanken ſich heftig. Legen in Baumlöcher auf Holzmehl oder Laub, beſonders in 3 Stücke zerbiſſenes Eichenlaub, 6 weiße Eier mit blutrothen Flecken, die an einem End mit röthlichgrauen zuſammen fließen, beſpritzt, brüten ſie abwechſelnd in 14 Tagen aus, zweimal des Jahrs. Iſt der Eingang zu groß, ſo wird er mit Thon verengert, verkleibt. Stößt man mit einem Stock an den Baum, ſo ziſcht das W., läßt ſich auf dem Neſt rupfen. Wandern nicht, kommen Winters in Gärten, auch in Scheuren, ſchlafen nicht auf Zweigen, ſondern in Löchern, ſchlafend ſtrecken ſie den Kopf aus und abwärts, rufen hell Hü der dür dür dur! beide locken deck deck deck! Zur Paarungszeit geben ſie beſondere Töne

von ſich. Nicht ſcheu, ſitzt nicht ſtill an den Bäumen, ſondern läuft beſtändig, um die Kerfe mit dem Schnabel, nicht mit der Zunge zu fangen. Fliegt auch ſchnell. Im Zimmer kann man ſie leicht mit Hanf, Hafer, Gerſtenſchrot, Brod erhalten, was mit den Spechten ſchwer hält. Sie verſtecken einen Theil davon, auch thun ſie es wild mit Haſelnüſſen, Bücheln, Hafer ꝛc., und zwar ſtecken ſie ſie in Baumritzen. Hacken Löcher in alles Holzwerk, baden ſich gern. Werden von der Hippobosca geplagt wie die Schwalben. Leicht zu ſchießen, gehen auch auf die Heerde und ſelbſt in die Meiſenſchläge. Iſt auch in Rußland, Norwegen, Kamtſchatka, Indien. Sitta minor iſt keine beſondere Art.

Es gibt auch ſehr ähnliche in Karolina (carolinensis): major; 8″ l., größte, Naslöcher rund, grau, Jamaika, frißt Würmer und Wanzen: chinensis; roſtig, unten weiß, ſchwarzer Federbuſch, ſchwarzes Halfter, an Backen rother und weißer Fleck. Wird in China wegen ſeiner Schönheit in Käfigen gehalten, mit geſottenem Reiß gefüttert, man ſieht ihn oft auf chineſiſchen Tapeten.

b. Xenops genibarbis; 4″ l., braun, unten grau. Braſil.

2. Gattung. Kottler, Dendrocolaptes; Mittelding zwiſchen Specht und Grieper, Zehen getrennt, Schnabel mäßig, meſſerförmig, grad, ſpitzig, Naslöcher rundlich, hinten, offen, Zunge kurz, ſpitzig, 12 ſteife Schwanzf.

1. Art. Oriolus Picus, Talapiot; 7″ l., Schn. 1¼″, braunroth, vorn weiß geſprenkelt, Bauch braun, Schw. 2″ l., abgerundet, Federſchäfte ſcharfkielig wie bei Spechten. Guiana, klettert die Bäume hinauf wie Baumläufer, aber Schnabel grad, unterſtützt ſich durch den Schwanz, bricht wie Specht die Rinde auf, um die Kerfe zu bekommen: Gracula cayennensis, Grieperſp.; 10″ l., Schn. 1¾″, ſtark, etwas gebogen, gelbroth, unten gelblich, überall mit

mit dunklen Querſtreifen, Fl. und Schw. einfarbig gelbroth, dieſer keilförmig, 4'' l., Schäfte länger als Bärte. Guiana, klettert auf Bäume wie Specht, weicht aber in Geſtalt von ihnen ab.

3. Gattung. Oriolus, Bülau, Pirol; Zehen frei, Sporn lang, Schnabel mäßig, grad, lang kegelförmig, ſehr ſpitzig, zuſammengedrückt, Kerbſpur, manchmal Spitze etwas gekrümmt, läuft nackt in die Stirn, Naslöcher klein, rundlich, hinten, halb mit Haut geſchloſſen, Zunge geſpalten. In Amerika, zahlreich, geſellig, lärmend, gefräßig, Körner, Früchte, Kerfe, ſelbſt Vögel, und werden daher theils zu den Raubvögeln gezählt. Bauen künſtliche Hangneſter wie Meiſen, und hängen ſie an die äußerſten Enden der Zweige, wie Goldhähnchen.

a. Stirn-End des Schnabels ſpitzig — Trupiale.

1. Art. O. Icterus, Coracias Xanthornus, gem. T.; wie Schwarzdroſſel, 9'' l., Augen kahl, Gefieder hochgelb, Kopf, Kehle, Rücken, Schwanz, Flügel ſchwarz, auf Fl. 2 weiße Bänder. Von Karolina bis Braſilien, auf Karaiben, Jamaika, hüpft wie die Aelſtern, gleicht in Gebärden dem Staar, lebt von Kerfen, zerreißt aber auch Vögel, ſehr behend, kühn, zornig, packt ſelbſt Menſchen an. Zahm, gelehrig, man hält ihn in Häuſern, damit er die Kerfe wegfreſſe. Neſt eine Walze am End eines Baumzweiges, bisweilen an einem Baum eine Menge in der Nähe der Häuſer: Japacani; wie Staar, ſchwarz mit gelb und weiß, Braſilien.

2. Art. O. phoeniceus; wie Staar, 8'' l., ſchwarz, Schultern roth. Mexico, Karolina, Virginien bis Neu-York. In Luiſiana fängt man im Winter manchmal in einem Netzzug über 300. Man ſtreut ihnen Reiß. Heißen Maisdieb, weil ſie in die noch weichen Kolben Löcher picken, wodurch ſie faulen, auch den geſäeten Mais weg-

freſſen, den man deßhalb vorher in einen Abſurd von weiſ-ßer Nießwurz einweicht. Niſten in Schilf oder in Sumpfſträucher einige Schuh vom Boden. Abart: O. americanus; 7'' l., ſchwarz, Kinn, Kehle, Bruſt, Flügelrand roth. Guiana, Kajenn, ſingen angenehm und harmoniſch, ahmen auch anderen Geſang nach. Neſt von Heu udgl., walzig, 4—5'' Durchmeſſer, an hohen Aeſten ſchlanker Bäume von Wind hin und her bewegt: guianensis; W.

3. Art. O. Baltimore, Baltimorvogel, Feuerv.; 7'' l., feurig, hochgelb, Kopf, Hals, Rücken, Schwgf. ſchwarz, auf Flügeln weißes Band, zwei mittle Schwanzf. ſchwarz. Nordamerika von Kanada bis Maryland und Virginien. Neſt beutelförmig, aus weichen, pflaumähnlichen Stoffen, mit Fäden an die Zweige des Ahorns und der Tulpenpappel: spurius; vielleicht Weibchen, ſo varius: Bonana, Piſangv.; 7'' l., Schn. 10''', ſchwarz, unten gelbroth, Kopf, Hals, Bruſt braun. Martinich, Jamaika. Neſt ſonderbar, beſteht aus Blättern und Faſern, hat die Form des vierten Theils einer Kugel, wird ſo an ein Piſangblatt geheftet, daß dieſes mit eine Wand des Neſtes ausmacht (alſo wie Schwalbenneſt): nidipendulus; wie voriger, mehr braun, baut an Zweige hoher Bäume, Neſt aus Halmen oder von den haarähnlichen Fäden des Altnannsbarts (Tillandsia usneoides), alſo von vorigem verſchieden: Xanthornus, kleiner Piſangv.; 7'' l., hellgelb, Kehle, Flügel, Schwanz ſchwarz, Deckfedern und Flügel weißgerandet. Jamaika, Mexico: dominicensis; deſſen W., mehr ſchwarz. Domingo (Jungfern) hängen die beutelförmigen Neſter mit Scheidwänden an hohe Zweige gern übers Waſſer, ſingen wie der gemeine Vogel Bülau, ſchreien aber auch ſo durchdringend wie Aelſter: Jamaicaii; 9'' l., hellgelb, Kopf, Hals, Flügel, Schwanz ſchwarz, weißer Flügelfleck. Braſilien, Neſt aus zarten Halmen mit Haa-

ren ausgelegt mittels langer querlaufender Fäden an ein Piſangblatt wirklich genäht: melancholicus; Größe, Färbung, Sporn wie Lerche, Mexico, Kajenn: chrysocephalus; Amerika: viridis, Pfeifer; 7'' l., olivenbraun, Bürzel, Bauch, Seiten, Deckf. ins Grüne, Flügelrand hellgelb, Schwanz rund. Domingo, pfeift laut: furcatus; ſchwarz, Gabelſchwanz, Mexico.

b. Stirn-End des Schnabels rund — Cassicus.

4. Art. O. persicus, Japu; größer als Schwarzdroſſel, Schn. $1\frac{1}{4}$'' l., ſchwarz, Bürzel und Bauch hellgelb, goldgelber Flügelfleck, Schn. gelb, Füße ſchwarz. Braſilien, Kajenn, von ihnen die künſtlichſten Neſter in Sammlungen, wie Retorte, $1\frac{1}{2}$' l., aus Gras, Roßhaaren, Schweinsborſten, auch aus den Fäden der Tillandsia usn., Hals oben, $\frac{1}{2}$' dicht oder unhohl, hangen oft zu mehren Hundert (400), an den Zweig-Enden eines Baums nah bei Wohnungen. Sollen des Jahrs wohl dreimal brüten. Ein ähnlicher lerne ſprechen, lege 6 ſchwarzgefleckte Eier, lebe von Kerfen, jungen Vögeln, ſelbſt jungen Haſen, hüpfe und ducke den Schwanz.

5. Art. O. haemorrhous; 11'' l., Schn. $1\frac{1}{4}$, ſchwarz, Bürzel hochroth, Schn. gelb, Wurzel dick, Füße ſchwarz. Braſilien, heißt Kaſſik, Guiana, gern am Waſſer, ſchreiet wie Holzheher: cristatus; wie Aelſter, 18'' l., Schn. 2'', ſtark, höckerig, Wurzel nackt, Naslöcher in Furche, Zunge gekerbt, ſchwarz, Bürzel und Bauch braun, Schw. hellgelb, 2 mittle Federn ſchwarz, gablig, Federbuſch und Schn. gelb, Füße ſchwarz, Zehen ganz getrennt. Surinam, Kajenn: ludovicianus; 10'' l., ſchwarz mit weiß, Kopf und Bauch weiß, Nordam., Luiſiana, Hudſonsbai.

c. Bülaue der alten Welt; — abweichend, den Racken ähnlich, Schnabel kürzer, ſtark, gewölbt, etwas gebogen, mit Kerbe wie Droſſelſchnabel, ohne Federborſten,

Zehen unverwachſen. Dieſes gilt vorzüglich von unſerer gemeinen Art.

6. Art. O. Galbula, vielleicht Coracias G., gemeiner Bülau, Goldamſel, Pfingſtvogel, Pirol, Beerhold, Wiedwalch, Weihrauch, Gelbling; wie Schwanzdroſſel, 9½″l., Schn. 1″, Schw. 3½, goldgelb, Flügel ſchwarz, gelber Fleck, Schwanz ſchwarz, Spitze gelb, Backen ſchwarz, Schn. roth, Füße grau, Augenſtern roth, W. ſtatt ſchwarz grünlichbraun, matt, Schnabel mit kaum merklicher Kerbe, Naslöcher oval, offen, wenige Bartborſten. Magen fleiſchig, Harnblaſenzipfel ſehr klein. Prächtiger Vogel im ganzen gemäßigten Europa, wenig in England, Schweden, mehr in Finnland. In Deutſchland überall, doch eben nicht häufig. Kommen erſt im Mai, gehen ſchon im Auguſt in kleinen Truppen, über Malta alſo nach Afrika, auch am VdgH., in Aegypten, bei Konſtantinopel und China. In Vorhölzern, Erlenbüſchen, Gärten, beſonders wenn die Kirſchen reif ſind. Lieben dieſe ſehr, verſchlucken ſie ohne den Stein, Wein-, Vogel-, Hollunder-, Him-, Erd-Beeren, Motten, Raupen, Kerfeier, ſüdlich Feigen, Maulbeeren. Muthig, ſcheu, zänkiſch, ſingen laut und oft den ganzen Tag unter Laub verborgen, ungefähr wie Miſteldroſſel, aber reiner, voller, doch weniger manchfaltig. Töne ſind a fis a fis a fis; afisafisda. Jene 6 Töne langſam, dieſe geſchwind, letztes a eine Octave tiefer. Hidahja, Guigaia, Hugehigugraia! Locken Jo, Büloh, Angſtgeſchrei gräßlich Kräück! Neſt ſonderbar, 6″ hoch, 3 dick, wie Beutel, beſteht außen aus Hanf, Stroh, Schafwolle, innen aus zarten Grasſtengeln und Wurzeln, Zwiſchenwand mit Flechten, Raupen- und Spinnengeweben ausgefüttert, ſetzen es in eine Gabel eines Gebüſches oder Baums, deren Zweige nicht über Fingersdick ſind, und beveſtigen es mit Fäden um die Zweige. Eier 4—5, ſchmu-

tzigweiß, mit kleinen, dunkelbraunen Flecken ums ſtumpfe End, brüten 14 Tage, M. löst Mittags das W. ab. Junge bekommen erſt im dritten Jahr ihr volles ſchönes Gefieder, freſſen glatte, grüne Raupen, Motten, ausgeflogen werden ſie in die Beeren geführt, in Kirſchgärten. Mauen vor einem Gewitter. Schwer zu zähmen, nur mit Kirſchen einige Zeit zu halten, ſterben bald. Ihrer zwei leeren in einem Tag einen Kirſchbaum ab. Nach ihrer Ankunft ſollen keine Nachtfröſte mehr eintreten, aus ihrem Pfeifen prophezeit man Regen: O. Textor; wie gemeiner, hellgelb, Flügel ſchwärzlich, Kopf braun, in Sonne goldglänzend, Schn. hornfarben, Füße röthlich. Senegal: capensis; 7''l., olivenbraun, unten hellgelb, Schn. und Füße braun. VdgH.: coeruleus; kleinſte Art, ſchwarz oder grau, Kopf, Flügel, Schwanz blau. Madras in Oſtindien: oryzivorus, Reißbülau; 9''l., Schn. ſtark, ſchwache Kerbe, läuft weit in die Stirn und iſt da höckerig, ſchwarz, vorn Purpurglanz, Schwanz 5''l., 12 Federn. Sei aus Kajenn?

d. Kernbeißer, welche vielleicht hieher gehören.

7. Art. Loxia philippina; wie Flachsfink, 5''l., faſt ganz gelb, Bürzel, Flügel, Backen und Schnabel braun, Füße gelblich, manche Ränder weiß. Auf Philippinen, Neſt ſonderbar, eine lange Walze, in Mitte kugelförmig, aus feinen Blattfaſern, Eingang unten, Höhle in Kugel, hangt an äußerſter Spitze eines Baumzweiges. Aehnlicher in Abyſſinien, Neſt ſei aber in ſich gerollt wie Schale des Nautilus, hangt auch über Waſſer: L. abyssinica; wie gem. Kernbeißer, Schn. auch ſo, hellgelb, Fl. und Schw. braun, Kopf, Bruſt, Schn. ſchwarz. Abyſſinien, Neſt pyramidenförmig, Oeffnung an Seite, zwei Kammern, hangt auch an Spitze der Baumzweige: pensilis; wie Sperling, faſt ganz gelb, unten grau, After roth, Flügel,

Schwanz ſchwarz, grüner Stirnſtreif. Madagaskar, Neſt künſtlich aus Stroh und Binſen wie Beutel, Loch unten, hangt über Waſſer, oft 500 an einem Baum. Das neue Neſt hängen ſie an das alte, ſo daß oft ihrer 5 an einander beveſtiget ſind. Wie es ſcheint auch in Siam, vielleicht der Toddy (Loxia totta?) hieher.

4. Gattung. Parus, Meiſe; Gangfüße kurz, Schnabel kurz, grad, gedrückt kegelförmig, ſpitzig, Naslöcher hinten, rundlich unter Federborſten, Zunge ſpitzig oder vierſpaltig, Klauen ſtark, hintere längſte, Federn geſchliſſen, daher weich, klettern leicht, freſſen Kerfe und Kerne, Geſäme und Beeren. Magen fleiſchig, von Harnblaſenzipfeln nur Spuren. Obſchon klein, doch ſtark, muthig, lebhaft, poßbar, nicht ſcheu, hüpfen ſchief, leben in Geſellſchaft, legen an ein Dutzend Eier in Baum-, Erdlöcher, auch in verlaſſene Elſter-, Eichhornneſter; erinnern vielfältig an Spechte. After der M. meiſt ſchwarz.

1. Art. P. major, Kohlm.; 6″ l., Schw. 2½″, Schn. ½, olivenbraun, ſchwarzer Streif am Bauch (beim W. kürzer), Kopf ſchwarz, Schläfen weiß, Nacken grüngelb. In der ganzen alten Welt, von V. d. g. H. bis Norwegen gern in Gebirg, beſonders von Nadel- und Laubholz. Freſſen Raupen, Mucken, Bienen, Heuſchrecken, Motten, Kerfeier, Puppen, Holzwürmer unter der Rinde wie Spechte, Beeren, Kirſchen, im Winter Hanf, Fichtenſamen, Hafer, Büchеln, Nüſſe, Obſtkerne, Vogel-, Hollunderbeeren, ſogar Aas. Sehr unruhig und ausgelaſſen, tödten ſelbſt Vögel, und freſſen ihnen das Hirn aus, ſchleichen kriechend mit ausgebreiteten Flügeln auf den Vogel los, werfen ihn auf den Rücken, ſchlagen die ſcharfen Klauen in die Bruſt und hacken auf den Kopf los. Locken fink, fink, ſchnarren zizerh, ſingen ſitzichda, ſitzichda — ſiehdi, ſiehdi. Sind gelehrig, hölzerne Käfige zernagen ſie, überſchlagen

ſich faſt beſtändig, man läßt ſie in der Rolle laufen, ein Rad drehen, an dem Bergleute treiben, oder ein Arbeiter ſägt, ſpält udgl., auch läßt man ſie nach einer am Faden hangenden Nuß ſpringen. Damit füttert man ſie. Streichen Winters herum und werden auf den Meiſenhütten, nebſt andern, zu Tauſenden gefangen, was vom September bis December geſchieht. Einzel fängt man ſie im Meiſenſchlag. In der Gefangenſchaft freſſen ſie, was auf den Tiſch kommt, Brod, Fleiſch, Speck, Talg, Gemüs, Käs, Mohn, trinken viel, baden ſich gern, ſingen faſt immer, nur oft zu lärmend. Legen ein Dutzend gelblichweiße, roſtfarben geſprenkelte Eier, brüten abwechſelnd 14 Tage, Junge werden mit grünen Raupen geätzt, brüten zweimal. Die Kreuzſchnäbel ſind Auswüchſe. Leben im Zimmer 10 Jahre. Abart: P. norwegicus; nichts Schwarzes am Kopf. Norwegen.

2. Art. P. ater, Schwarzm., Tannm., kleine Kohlm.; $4\frac{1}{2}$'' l., $\frac{1}{2}$ Loth ſchw., Kopf dick, Rücken aſchblau, unten, ein Rückenſtreif weiß, Kopf und Kehle ſchwarz. Es gibt weißgefleckte, und ganz weiße. In Schwarzwäldern in Menge, zieht Winters in großen Heerden herum, ſelten ohne einige Goldhähnchen, mit Haubenmeiſen, niſten meiſt in die Erde in Mauslöcher, unter hohle Schwälle, ſelten in hohle Bäume, Neſt nur eine unkünſtliche Unterlage von Moos und Haaren; 8 weiße Eier voll leberbrauner Düpfel, ſchreien Zip! ziſi ziſi ziſi! und zidadidadidadi! wenig melodiſch, leben übrigens wie die vorige, verſtecken aber ſorgfältiger ihre Speiſe, werden ebenſo und häufiger gefangen.

3. Art. P. coeruleus, Blaumeiſe; 5'' l., olivengrün, unten gelb, Stirnring weiß, Scheitel blau, Kehle ſchwarz. Es gibt geſchäckte und mit fahnenloſem Kamm. Häufig am Rhein, in Eichen- und Buchwäldern, in Rußland, Strichvogel, legt in Baumlöcher ein Dutzend röthlichweiße,

braun gedüpfelte Eier, die Jungen lieben beſonders die Waldkirſchen, wird ebenſo gefangen: cyanus, indicus, saebyensis; blau, unten weiß, größer als Blaumeiſe, Schwanz keilförmig, lang. Im Norden, kommt manchmal nach Schleſien, zwitſchert wie Spatz.

4. Art. P. cristatus, Haubenm.; $4\frac{3}{4}$''l., mausgrau, unten weiß, ſchwarzes Halsband, Federbuſch. Nirgends häufig, in Schwarzwäldern, in Wachholderbüſchen, nie über 6, meiſt als Anführer der Tannmeiſen, oder Goldhähnchen, niſten in Baumlöcher, Felſenklüfte, 10 weiße Eier, mit blutrothen, verfloſſenen Flecken. Lieben Hanfſamen, werden nicht häufig gefangen, ſchreien beſonders ſchnurrend Gorrrky.

5. Art. P. palustris, Sumpfm.; $4\frac{1}{2}$''l., Schw. 2, rothgrau, unten weiß, Kopf ſchwarz, Schläfe weiß, Kehle ſchwarz. Ueberall häufig in Laubhölzern, Gärten, um Teiche, ſelten in Schwarzwäldern, ziehen in kleinen Haufen ſehr ſchnell hintereinander als wenn eine die andere verfolgte, lieben Hollunderbeeren, Hanf- und Sonnenblumenſamen, verſtecken, legten zweimal 12 Eier, ſilbergrau mit ſcharlachrothen Flecken in Löcher von Weiden, Obſtbäumen auf Heu und Haare, ſcheueſte, werden nur in Meiſenſchlägen gefangen, ſchreien immer laut dia, dia! hitzi äh äh! Steht der Tannmeiſe nah.

6. Art. P. caudatus, Schwanzm., Pfannenſtiel; 6''l., Schw. $3\frac{3}{4}$, keilförmig, ſchwarz mit weiß und roth, Scheitel weiß, Kopf und Schnabel klein, Gefieder aufgedunſen. In ganz Europa, gern in Feldhölzern, fliegen hinter einander hoch mit großem Geſchrei, Ji ji ji und ge ge ge geh! locken Izirrrr! Setzen ſich alle dicht an einander auf einen Zweig oder unter Baumwurzeln. Zärtlichſte Meiſen, freſſen Raupen, Spinnen, Baumwanzen, machen ein künſtliches Neſt in Aſtgabeln, wie Tabacksbeutel $\frac{1}{2}$'lang, 4''weit aus

Moos, Wolle, Haaren, mit Federn ausgefüttert, hat an der Seite nur ein kleines Loch, meiſt auf Eichen und Buchen, gleicht einem Klumpen Moos; legen 12—15 weiße an einem End roth gedüpfelte Eier, zweimal, ſchliefen in 14 Tagen aus. Strichvögel, nicht ſcheu, leicht zu fangen, leben nicht lang, freſſen Hanfſamen, der Schwanz bleibt einem leicht in der Hand: biarmicus, Bartm., Rohrm.; wie Kohlmeiſe, Schw. ſolang als Leib, braungelb, Bürzel ſchwarz, ſchwarzer Knebelbart 1'' l., Schn. ½'', etwas gebogen. In Aſien und im Norden, ſelten an Deutſchland an Seen, freſſen Waſſerkerfe und Samen des Schilfrohrs, fliegen ſchnurrend, ruckweis wie die Schwanzmeiſen, ſchreien knips knips, bauen zwiſchen Rohrhalmen aus Grashalmen und Pflanzenwolle (von Zitterpappel, Typha) ein beutelförmiges Neſt, legen darein 5 blaßrothe, braungefleckte Eier. Nicht ſcheu, leicht zu ſchießen.

7. Art. P. pendulinus, Beutelmeiſe, Pendulin, Remitz; wie Blaumeiſe, 5'' l., Schnabel wie eine Motacilla, 5''' l., ganz grad und ſehr zugeſpitzt, grau, auch Kehle, an Flügeln rothbraun, ſchwarzes Halfter, unten gelblichroth, After ſchwarz. In Oſtindien gemein, auch in Ungern, Italien, Schleſien, Böhmen, bei uns ſelten, meiſt nur im Winter, an Seen, in Schilf und Weidenbäumen, ſehr gewandt, unruhig, lockt laut Siß, ſiß! Baut ein ſehr künſtliches Neſt, ein 6'' langer Beutel, der an einem Zweig oder Rohrſtengel über dem Waſſer hangt mit einem halsförmigen Eingang gegen das Waſſer, beſteht aus Hanf, Baſt, Grashalmen, Pappelwolle, von Weidenkätzchen, Diſteln, Typha zu dichtem Filz verwebt. Brüten zweimal, 5 weiße, röthlichgewölkte Eier in 12 Tagen aus. Die Neſter werden in Polen und Rußland ſackweis für einen Dukaten verkauft, oft ſchon als Schuh geformt und brauchbar. . .

* Fremde Meiſen.

P. bicolor; wie Kohlmeiſe, grau, unten röthlichweiß, ſpitziger Federbuſch grau. Karolina, Virginien gemein, ſei auch in Grönland und Dänemark: amatorius; 5'' l., dunkelfleiſchfarben ins Schwarze, halb gelbrother, halb gelber Flügelfleck. Nordaſien, liebkoſen ſich in Käfigen über alle Maaßen: capensis; aſchgrau, Schwungf. und Schwanzf. ſchwarz mit weiß. VdgH., Neſt flaſchenförmig, aus einer Art Baumwolle im dickſten Geſträuch. Das Neſt hat eine Nebenkammer für das M.: hudsonius; 5'' l., grüngrau, unten weiß, Seiten, Kopf, Flügel, Schw. braun, Kehle ſchwarz, weißes Halfter, Sporn ſehr lang. Hudſonsbai im kälteſten Winter, niſtet in Wachholderſtauden, zwitſchert anders als die Meiſen, liebt die Moskiten (Stechſchnacken), frißt aber Winters Beeren, Samen, die ſie ſammelt.

3. Sippſchaft. Spechtfinken — Spatzen.

Gangfüße ſchwach, Schnabel kegelförmig, kurz, dick, ſtark, meiſt ohne die Zwiſchenkieferkerbe, hüpfen, freſſen Körner und Kerfe, klein, bunt (ſelten größer als Spatz). Niſten in die Höhe, mit Heu, Neſt halbkugelförmig, legen ½ Dutzend Eier, ſingen.

1. Gattung. Fringilla, Fink; Gangfüße, Sporn mäßig, Schnabel grad, kurz, dick, kegelförmig, ſpitzig, Oberſchn. breiter, Naslöcher hinten, rundlich, offen, unter Federborſten, Zunge fleiſchig, ſpitzig, zuſammengedrückt, alle klein, freſſen Körner und Kerfe, niſten hoch, Neſter aus Gras und Moos, halbkugelig, ätzen mit Kerfen ausm Schnabel.

a. Sperlinge; Bau wie Finken, Gefieder mehr braunbunt als geſchäckt, freſſen mehlige Samen und Kerfe, zwitſchern meiſt ſchlecht.

1. Art. F. domestica, Hausſperling, Spatz, Sperk, Spar, Leps; 6'' l., 2 Loth ſchw., Schw. gablicht, Schn. ½'',

rothbraun und ſchwarz bunt, Fl. und Schw. dunkelbraun, weiße Flügelbinde, Scheitel und Halszügel rothbraun, Ms Kehle ſchwarz, Ws grau. Es gibt eine Menge Abänderungen, weiß, gelb, ſchwarz, blau, grau, geſchäckt, Baſtarden mit dem Feldſperling und mit Kanarienvogel. In ganz Europa, Aſien und Afrika, wo es Getraid gibt, und wo Wohnungen ſind, daher ſie ſich in Sibirien ausbreiteten, wie der Getraidebau weiter rückte. Immer familienweis in Städten und Dörfern, nur im Herbſt ſchaarenweis in Zäunen an Getraidfeldern, ſehr ſcheu und liſtig, frech, fliegt ſchnell, hüpft, Geſchrei unangenehm, einzel dieb dack pack zitſchiſchi! In Schaaren verführen ſie des Morgens einen ärgerlichen Lärm, locken Schilk und Dieb, leicht zähmbar. Freſſen meiſt Getraid, ziehen daher um die Aerndte ins Feld, Winters auf die Scheuren, ſuchen aber jede Sämerei auf, von Hirſen, Erlen, Salat, Kohl, Spinat, Erbſen, auch Kirſchen, Trauben und Käs, werden dadurch ſchädlich und ſind verfolgt. Leſen aber im Frühjahr auch viele Tauſend Raupen von den Bäumen, freſſen Maikäfer und ſind dadurch wieder nützlich. Wem ſie daher ſchaden, der mag ſie umbringen, aber Preiſe muß man nicht auf ſie ſetzen. Niſten an dreimal, fangen ſchon im März an, ſehr geil, treten an zwanzigmal hinter einander, daß auf den Tag wohl 400 Tretungen kommen. Neſt aus Heu und Stroh mit viel Federn ausgefüttert, unter Dachſparren, in Maurlöchern, Dachrinnen, in Schwalbenneſtern, worum oft Zank entſteht, bei dem die Schwalben den Kürzern ziehen, auch in Baumlöchern, bisweilen auch zwiſchen Aeſten, und dann ein dicker Haufen Heu ſelbſt überbaut. 6 Eier, grünlichweiß, mit grauen und braunen Düpfeln, brüten abwechſelnd 14 Tage, ätzen mit Raupen, Heuſchrecken und Maikäfern, fliegen bald aus, Mitte July und Mitte Auguſts. Zerſtört man ihnen das

Neſt, ſo bauen ſie es immer wieder an die alte Stelle, und das W. legt wohl zum viertenmal. Sind ganz ungelehrig, bekommen eingeſperrt leicht die fallende Sucht wie Stieglitz, auch das Podagra und werden lahm. Sind Winters leicht zu ſchießen auf die bekannten Arten, auf Leimruthen gehen ſie durchaus nicht. Zu vermindern ſind ſie am beſten durch Zerſtörung der Neſter, abzuhalten von Gartenbeeten, Wandreben, Kirſchen durch Netze; Scheuſale oder Geſcheuche helfen nicht lang.

2. Art. F. montana, campestris, Loxia hamburgica, Feldſperling, Holzmuſchel (ſcharfes u), Frick; wie voriger, etwas kleiner, Kopf rothbraun, Rücken ſchwarz und roſtfarben gefleckt, zwei weiße Flügelſtreifen. Es gibt weiße, geſchäckte, gelbgehaubte und Baſtarde mit Kanarienvögeln. Faſt ſo häufig als der Hausſperling, meiſt in großen Heerden, in Hecken, Winters auch auf Miſt, ſelten, in Städten, weniger ſcheu und ſchlau, aber muthiger, unruhiger, ruft Zieb zieb, zieb! ſingt zieb zarr zarr zwohr! Niſten in Löcher der Weiden- und Obſtbäume, nicht hoch, können auf Leimruthen gefangen werden. Wird verwechſelt mit F. petronia und Emberiza Schoeniclus.

3. Art. F. petronia, Ringſperling; etwas größer als Hausſperling, grau und braun bunt, weißer Augenſtreif, gelber Gurgelfleck, weißer Flügelfleck. Wie W. der Goldammer. In Wäldern nicht häufig, mehr ſüdlich, geſellig, ſingt nicht, lockt nur; mißtrauiſch, niſtet in Baumlöcher.

Fremde Sperlinge.

F. cristata; Kajenn: Capsa; Dattelſp., Barbarei, auch vor Scheuren, ſoll ſchöner als Kanarienvogel ſingen.

b. Finken; Schnabel mäßig dick.

Schnabel vorn ſchwach breit gedrückt, geſtreckt, ſcharf zugeſpitzt, freſſen Kerfe, mehlige und ölige Sämereien, auch Vogelbeeren, ätzen mit Kerfen, ſchreiten meiſt. Leben über 24 Jahre.

4. Art. F. Coelebs, gemeiner F., Buchf., Rothfink, Wintſch; wie Hausſperling, 7'' l., Schw. gablicht, Schn. ½'', braun, Bürzel braungrün, unten röthlichbraun, Flügel u. Schwanz ſchwarz, jene 2 Querſtreifen, dieſer ein Längsſtreif weiß. Jung heller. In ganz Europa, auch Afrika, in Wäldern, Gärten und Wegen, Zugvögel, oft bleiben M. auch Winters, im Frühjahr kommen die M. 14 Tage früher wie bei den meiſten Vögeln, Sommers behauptet jedes Paar ſeinen Stand auf einige Hundert Schritte, und beißt die andern weg. Schirkt, wenns Wetter anders wird, trif trif! lockt Jack jack jack! ruft oft Fink fink! ſingt vortrefflich, faſt wie menſchliche Stimme, was man Finkenſchlag nennt, der wechſelt, beſonders durch Unterricht. Dieſe Schläge hat man manchfaltig eingetheilt und benamt, z. B. der Bräutigam (Fink fink fink fink, hörſt du, willſt du mir den Bräutigam zieren?), der Reiterzug, Weingeſang (Fritz fritz fritz, willſt du mit zum Wein gehn?), das Gutjahr, Kienöl, Doppelſchlag (Finkferlinkfinkfink zißſpeuzia; parverlalala! a ziskutſchia!) und viele andere, ſo daß ein wahrer Luxus mit ſolchen Sängern getrieben, und mancher Fink mit 1—2 Kronen, ja mit einer Kuh bezahlt wird. Neſt in Aſtgabel wie angeleimt, auswendig von Flechten wie die Baumrinde, mittels Spinnenwebe angeleimt. Begattung ſehr oft, wie Sperlinge, 4—5 Eier, bläulichgrün mit braunen Strichen und Düpfeln, brüten 14 Tage, in der erſten Brut lauter M., in der zweiten lauter W. Jung aufgezogen lernen ſie am beſten ſingen, eh ſie einen ſchlechten Schlag gehört haben. Bringen Baſtarde hervor mit Kanarienvögeln und dem Grünling. Es gibt mehre Abänderungen, ganz weiß, blaß, geſchäckt und mit weißem Halsringel. F. flavirostris, Nordfink.

5. Art. F. Montifringilla, Bergfink, Quäcker, Miſtf., Rowert, Wickert, Gägler, Zetſcher; 6¼'' l., 2 Loth ſchw.,

Schn. $\frac{1}{2}$'', vorn hellgelb, Rücken ſchwarz und weiß geſchuppt, Flügel, Schwanz, Kopf und Zügel (am Hals) ſchwarz, Bauch weiß. W. mehr grau, hieß F. flammea. Es gibt Abänderungen, weiß, weißköpfig, geſchäckt, der japaniſche. In ganz Europa, Sommers mehr nördlich, in Schweden, bei uns im Spät- und Frühjahr, auf Haberſtoppeln, in Buchwäldern bis Schnee fällt, übernachten aber nur in Schwarzwäldern und zwar zu Hunderttauſenden dicht neben einander auf einem Tannenbaum, ſo daß der Boden darunter von Koth wie beſchneit iſt. Kommen und gehen 14 Tage vor den gemeinen Finken, freſſen was dieſe, lieben aber mehr Bücheln, ſollen mit ihnen ſchöne Baſtarden geben, die aber nicht ſingen. Beißig, leicht zähmbar, aber ſchlechtes Geſang, krächzt leiſe, rätſcht laut dazwiſchen, lockt Jack jack jack jack quääck, dient als Lockvogel. Neſt auf dichteſten Tannen von Flechten mit Haaren, 15 gelblich gefleckte Eier. Fallen in Menge auf die Vogelheerde, daß man auf einen Ruck einige Schock fängt; ſind nach dem gemeinen Fink die Hauptvögel. Bei Bergzabern ſchießt man ſie Nachts bei Fackelſchein mit Blasröhren von dem Baum herunter, worauf ſich das Heer niedergelaſſen hat.

6. Art. F. nivalis, Schneefink; wie Feldlerche, 7$\frac{1}{2}$''l., faſt ganz weiß, Rücken graubraun, Kopf grau, Halfter braun. Auf den Alpen, auch auf Caucaſus, manchmal einzel unter Bergfinken im ebenen Deutſchland. Muthig, liebt Fichtenſamen und von Galeopsis cannabina, frißt aber auch Hanf, Reps, Mehlwürmer, füttert mithin ausm Schnabel, lockt laut Kip kip, ſingt unangenehm wie Bergfink, dem er ſehr ähnelt.

* Fremde Finken.

F. pecoris, Kuhf.; 6''l., braun. Virginien und Karolina, Winters in Geſellſchaft des Oriol. phoenic. und

Gracula Quiscula, kommt an die Viehkrippen, niſtet in Neu-York, 5 Eier, zieht Auguſts wieder nach Süden: Loxia erythrina; grau, braun, vorn roth, unten weiß. An Wolga in Wäldern, zahm, dumm: F. purpurea, Purpurfink; violett. Karolina in Heerden, freſſen Wachholderbeeren, auch Obſtknospen.

c. Kernbeißer, welche vielleicht hieher gehören.

Loxia capensis; ſchwarz, und gelb, ſchadet den Kornfeldern, und kann mithin kein Gimpel ſein: L. cardinalis, Kardinal, virginiſche Nachtigall; 7''l., ſchön roth, Federbuſch, Kehle, Schnabelring ſchwarz, Schnabel und Füße roth. Nordamerika (Kurland?). Singt Frühlings auf den Gipfeln der höchſten Bäume, ſo ſchön und laut wie Nachtigall, im Käfig das ganze Jahr. Liebt vorzüglich Welſchkorn (Mais) und Buchweizen, wovon er große Haufen, bis Scheffel zuſammen trägt, mit Zweigen bedeckt und nur ein Loch offen läßt, fängt auch Bienen, kann mithin kein Gimpel ſein. Sommers in Neu-York an Sümpfen, Winters in Karolina, hüpft einzel auf den Straßen, nicht ſcheu, brütet nicht im Käfig: L., Emberiza Orix, kapiſcher Kardinal; roth, Kopf, Bruſt und Bauch ſchwarz, Fl. braun. Inſel Helena, VgdH. im Schilf: L. dominicana; grau, unten weiß, Kopf, Kehle roth, Fl. ſchwarz mit weiß, Schw. ſchwarz. Braſilien, ſingt nicht. L. oryzivora, Reißvogel, Padda; wie Sperling, aſchgrau, unten roſen, Kopf und Schw. ſchwarz, Backen weiß, Schn. und kahle Augenlider roth. Java, VdgH., China. Sperling von Java, thut den Reißfeldern großen Schaden, kann mithin keine Loxia ſein, ſchreiet ſchlecht Tack tack tack! Vielleicht zu Atzeln: L. bonariensis.

b. Tangara, Tanagra; Zehen ganz getrennt, Sporn mäßig, Schnabel kurz, wenig dick, kegelicht, Oberſchn.

kielförmig, vorn abgedacht, gebogen, mit Zwiſchenkiefer-kerbe, Naslöcher rund, hinten, Zunge kurz, geſpalten, leben von Früchten, Samen, auch Kerfen. Mithin wie die Finken, und gleichen ihnen überdieß in Größe, Farbe ſo, daß man ſie ohne weiters dahin rechnen würde, wenn ſie nicht die Schnabelkerbe hätten wie die Raubvögel.

1. Art. T. Jacapa; wie Sperling, 6″l., ſchwarz mit Purperglanz, Kinn, Kehle und Bruſt ſcharlachroth, Schn. ſtark, ſchwarz, hinten breiter, ſilberweiß. Kaj., Guiana, Mexico gemein, paarweis, oft in der Nachbarſchaft der Wohnungen, in Gärten, leben von verſchiedenen Früchten (welchen?). Neſt walzig, etwas krumm, ½′l., 4″d., aus Faſern und Blättern, innwendig auch mit großen Blattſtücken ausgelegt, an ſöhligem Zweig eines niedern Baums, Oeffnung unten, nur 2 Eier, weiß, am ſtumpfen End hellroth gefleckt: brasilia, heißt auch Kardinal; weil ſcharlachroth, Fl., Schw., Schn. ſchwarz. Südam.: rubra; ebenſo, Schn. hornfarben. Nordam., Kanada.

2. Art. T. mississipensis; ganz roth. Am Miſſiſſipi, ſingt angenehm, ſammelt gegen Winter großen Vorrath von Welſchkorn, wohl einen Scheffel, bedeckt es mit trockenen Blättern, und läßt nur ein Loch, um hinein zu kommen, hütet es, und geht nur weg, um zu ſaufen, alſo völlig wie Loxia cardinalis; warum hat man ſie getrennt?

3. Art. T. magna; wie Singdroſſel, 8″l., Schn. ¾, ſtark, olivenbraun, unten hellroth, Kopf blau, weißer Stirnſtreif, ſchwarzes Halfter, Kehle roth mit weißem Fleck, Schn. braun, Füße blau. In dicken Wäldern von Kajenn und Guiana, nähert ſich auch den Wohnungen, und ſetzt ſichs aufs Gebüſch, paarweis, lebt von kleinen Früchten (welchen?) und Kerfen: cristata; ſchwarz, Kinn, Bürzel braungelb, Flügelrand, Schulterſtreif weiß, Federbuſch hochgelb. Guiana, an freien Plätzen, ſingt wie Fink,

frißt

frißt kleine Früchte: atra; ſchwarz und grau, ebenda, nicht gemein: nigerrima; ſchwarz, weißer Flügelfleck, W. gelbroth. Guiana, an offenen Plätzen gemein, leben von kleinen Früchten und Kerfen wie die andern dieſer Gattung, Stimme durchdringend, kein Geſang, paarweis, nie in Schaaren: dominica, Sklav; olivenbraun, unten weiß mit braun. Domingo: Episcopus, Biſchoff; graulich-blau, Fl. und Schwanz dunkler. Kajenn in Vorhölzern, paarweis, auch in Heerden, Nachts auf Palmblättern, freſſen kleine Früchte, kein Geſang, ſchreien ſcharf: mexicana; blau, Kopf, Hals, Schulter, Fl. ſchwarz, Bauch gelblichweiß. Kajenn, Guiana, in Feldern von Mexico, ſingt angenehm.

4. Art. T. cayana; goldgelb, Schultern, Schwanzwurzel grün, Fl. und Schw. braun, Bauch gelb und grau bunt, Backen ſchwarz, Scheitel roth. Kajenn, der Delphinater, lebt von Früchten, hackt gern Bananen (Musa s.) und Gujaven (Psidium pomiforme) an, zerſtört auch die Reißfelder, zwar paarweis aber in Menge, ſchreit kurz, hell: Gyrola; glänzend grün, Kopf gelbroth, Bruſt hellblau, Fl. und Schw. braun, jene gelber Fleck. Südam., in Guiana 2—3mal des Jahrs auf großen Waldbäumen, deren kleine Früchte ſie freſſen.

5. Art. T. Tatao, Paradiesv.; Kopf gelbgrün, Hals und Schulter ſchwarz, Bürzel feuerroth, Kehle violettblau, Bruſt, Bauch meergrün, Fl. und Schw. ſchwarz. Sehr ſchön, gemein an bewohnten Plätzen von Guiana, in großen Heerden Septembers bei Kajenn auf beſonderem Baum, deſſen Früchte ſie abfreſſen, kommen im Mai wieder. Im Käfig mit Brod zu füttern, ſingen nicht: Jacarini; ſchwarz, ſchillert anders. Braſilien, Guiana, auf neu gepflügtem Feld, beſucht beſonders Kaffeebäume, flattert immer von dem Sitzaſt 1′ in die Höh und ſchreit dabei vergnügt, brei-

tet dabei den Schwanz aus, Neſt halbkugelförmig, 2″D., grau, aus trockenen Kräutern, 2 Eier grünlichweiß, roth⸗geſleckt: violacea, Goldt.; oben ſchwarz, unten goldgelb, an Fl. und Schw. weiß. Mit voriger Reißfeldern ſchäd⸗lich, frißt auch die Pflanzen? Paco (Juglans alba?) und Mamao (Mammea), zwitſchern bloß, doch im Käſig.

6. Art. T. melanictera; wie Ammer, Unterſchn. auch eingezogen, und oberer mit Kerbe, roſigroth, unten dun⸗kelgelb, Fl. und Schw. braun mit weiß, Kopf ſchwarz. Beim caucaſiſchen Gebirg, bei Tiflis in Georgien. Neſt auf Chriſtdorn (Rhamn. Pal.), frißt auch deſſen Beeren, einſam, Stimme wie Kohlmeiſe.

2. Gattung. Zeiſig; wie Fink, Schn. dünner, freſſen keine Kerfe, ſondern nur ölige Samen, ätzen die Jungen nicht mit Raupen ausm Schnabel, ſondern mit eingeweich⸗ten Samen ausm Kropf.

a. Hänflinge; wie Finken, Schnabel rund, kurz. Freſſen keine Kerfe, bloß ölige Samen, die ſie im Kropf einweichen, ätzen aus dem Kropf wie Tauben, hüpfen.

1. Art. Fringilla cannabina, Linota, argentoratensis, montium, gem. H., Bluth., Leinfink, Gintel, Roth⸗brüſtel; 5¾‴l., Schn. ¼, hinten dick, vorn ſpitzig, roſt⸗farben, Bürzel weiß und grau, Schwung⸗ und Schwanz⸗federn ſchwarz, Ränder weiß, Kehle gelblichweiß, Bruſt blutroth, Ws röthlichweiß, braun gefleckt. M. verſchie⸗den nach dem Alter, einjährige weniger roth, Weißhänf⸗linge (Linota), zweijährige mehr gelblich, gelber H., Steinh. (auch Linota). Abänderungen, grau, gelb (beide F. montium); weiß, weißköpfig, ſchwarz. Baſtarde mit Kanarienvogel. In ganz Europa, Aſien, und Nordame⸗rika, bei uns in Menge, in Vorhölzern, auf Stoppeläckern, Nachts auf Bäumen, Strichvögel in Heerden, ſcheu, wer⸗den auf Leimruthen gefangen. Freſſen ölige Samen von

Reps, Mohn, Dotter, Kohl, Flachs, Hanf, auch von Gras, ſalatartigen Blumen, lieben am meiſten Sommerrübſen, auch Salz, Geſang angenehm, laut, flötenartig, beſteht aus vielen Geſätzeln, worein ſie krähen, ſitzend und im Flug; lernen alles ſingen, Lieder, Tänze, den Schlag der Nachtigallen, Finken ꝛc. ganz vortrefflich und am reinſten. Brüten abwechſelnd, zweimal, Eier oval, bläulichweiß, voll fleiſchfarbener Düpfel und Strichel. Neſt in Hecken von Haſel, Schwarz- und Weißdorn, in dichtſtehenden Tannen, oft in einem Umfang von 400 Schritten an 100 Neſter, ſelbſt in Strohdächern; aus zarten Wurzeln, Grashalmen, Flechten, am liebſten aus Katzenpfötchen (Gnaphalium dioicum), mit Wolle und Haaren ausgefüttert, ätzen am liebſten mit Samen des Löwenzahns (Leont. T.) ausm Kropf: flammea, Brandf.; wie gem. Hänfling, braun, unten ſcharlach oder roſen, Scheitel ſcharlach. Schweden, wandert an Rhein, in Schleſien.

2. Art. F. Serinus, Grünf., Girlitz, Grilitſch, Schwaderlein, italiäniſcher Kanarienv.; klein, $4\frac{1}{4}''$ l., Schn. $4'''$, hinten 3 br., grüngelb, oben ſchwärzlich und rothbraun gefleckt, eine gelbgrüne und röthlichgelbe Flügelbinde, unten hochgrüngelb, W. bläſſer, dunkelbraun gefleckt. Uebergang zu Loxia. Kleines, niedliches Vögelein wie Erlenzeiſig und Kanarienvogel. In Südeuropa, wandert bei uns, in Eichen- und Buchwäldern, auch Gärten und an Bächen, frißt kleine Sämereien, beſonders der Kreuzwurz (Senecio v.), des Wegerichs, Meierichs (Alsine), im Käfig Mohn, Hanf, geſchälten Hafer, ſchnäbelt ſich gern mit dem Stieglitz und Kanarienvogel, ſingt ſchön und unermüdet wie Kanarienvogel, einige Lerchengeſätzel untermiſcht, ſteigt auch manchmal grad in die Höh wie Waldlerche, auch wenn eine Bremſe auf ihn losfährt aus Furcht, ruft Hitzricke und Girlitz. Neſt auf niedern Aeſten

der Obſtbäume, auch der Buchen, künſtlich, aus Gewürzel und Flechten (Lobaria farinacea), mit Federn, Kuhhaaren, einzelen Roßhaaren und Schweinsborſten. 4 Eier, wie der Kanarienv., klein, weiß, um ſtumpf End Kranz von braunen Flecken. M. füttert das W. 14 Tage ausm Kropf, Junge wie Grauhänflinge (F. montium). Baſtarde mit K., Stieglitzen, Erlen- und Bergzeiſigen.

3. Art. F. canaria, Kanarienvogel; 5″ l., Schn. 5‴, urſprünlich grau, unten ins Grüne, durch Zähmung und Blendlinge jetzt von allen Farben. Die gelben und weißen rothe Augen, alſo Bleichlinge. Der M. Augenfedern höher gelb. Auf kanariſchen Inſeln an Bachufern, jetzt aber als Stubenvogel in ganz Europa und Rußland, ſollen auch auf Elba verwildert ſein. Man läßt ſie jetzt in Stuben hecken, beſtes Futter Sommerrübſenſamen, auch etwas gequetſchter Hanf, Mohn, Kanarienſamen (Phalaris canariensis), auch Haber, Kreuzwurz, Kohl, Salat, Brunnkreſſe, täglich friſch Waſſer, wöchentlich reines Käfig, etwas Sand eingeſtreut zur Verdauung. Ihr Geſang oder Schlag ſehr angenehm und abwechſelnd faſt das ganze Jahr und ſelbſt bei Licht, miſchen vom Nachtigallenſchlag ein, ahmen das Geſang der Baumlerche nach, ſchlagen die Octave herab, und trompeten Terteng dazwiſchen, ſchreien in der Heckzeit ſo ſtark, daß ſie Lungenadern? zerſprengen und todt herabſtürzen. Es gibt auch W., die ſingen. Sind außerordentlich gelehrig nicht bloß für alle Geſänge und Pfiffe, ſondern auch affenartig, ſtellen ſich todt, ſchießen Piſtolen ab, hängen ſich an Galgen, lernen Farben herausſuchen und zuſammen legen, ſogar aus einzelen Buchſtaben vorgeſchriebene Namen zuſammenſetzen, werden an 20 Jahr alt. Zeigen, beſonders beim Hecken, alle Launen, Tugenden und Untugenden, ſind kalt und hitzig, friedlich und zänkiſch, ätzen ſorgfältig und

ſchlecht, rupfen ſogar die Jungen, fordern überhaupt viele Pflege und Beobachtung. Von der erſten Tretung verſtreichen gewöhnlich 6 Tage bis zum Eierlegen, was dann täglich einmal geſchieht bis zu 6, meergrün mit braunen Flecken und Stricheln, brüten 13 Tage, M. ſetzt ſich auf nur während das W. frißt. Zum Aetzen der Jungen, was das M. 30 Tage faſt allein thut, ſetzt man hart geſottenes Ei mit Semmel hinein. Brüten 3–4mal, Eier ſchon wieder, eh die erſten ausgeflogen ſind. Baſtarde von W. mit Girlitz, Hänfling, Citronen-, Berg- und Erlenzeiſig, Stieglitz, auch mit Grünlingen und Gimpeln, pflanzen ſich fort. Werden von einer Milbe, Mike geplagt. Bekommen eine Menge Krankheiten; Mauſern greift ſie ſehr an, dabei viel Badwaſſer und roſtige Nägel ins Getränk. Bei Darre Aufritzen der Bürzeldrüſe, mit ihr iſt oft Nierenfäulniß verbunden, ſitzen traurig, aufgeblaſen, auf einem Bein, athmen mit Wippen, ſterben, Nieren aufgeſchwollen, größer als Leber und Magen, ſonderbar, dagegen grünes Futter, beſonders Täſchelkraut, ins Getränk täglich ½ Gran Salpeter; man glaubt, es entſtehe von naſſem Rübſamen. Auch Lerchen, Stieglitze, Hänflinge werden damit befallen. Bruch, ſammeln ſich die Därme hinten. Gelbe Krätze am Kopf. Pips, ein Schwämmchen an Schnabel oder Zunge, vergeht von ſelbſt. Durchfall, Schweißſucht, Weibchen naß am After, dagegen Waſchen mit Salzwaſſer. Fallende Sucht, gewöhnlich Keichen, Nießen von verſtopften Naslöchern, Feder durchgezogen. Stummheit, dagegen Jungenfutter, wider Verſtopfung Grünes. Schwarzwälder, Schweizer, Tyroler unterrichten ſie, und treiben Handel damit bis Konſtantinopel, England und Rußland. Baſtarde von Girlitz und Erlenzeiſig ſind dem grünen Kanarienvogel ſo ähnlich, daß ſie nicht zu unterſcheiden ſind.

b. Zeiſige; Schnabel dünner, etwas zuſammen⸗gedrückt, ſcharf und lang zugeſpitzt; freſſen keine Kerfe, ätzen ausm Kropf.

4. Art. F. Carduelis, Stieglitz, Diſtelfink, Stichlitz, Diſtelein, Trun; wie Hänfling, 5½″ l., braun, Bauch weißlich, Fl. und Schw. ſchwarz, jene vorn gelb, dieſer mit weißen Spitzen und zwei Mittelflecken, Kopf und um den Schnabel ſcharlachroth. Es gibt eine Menge Abände⸗rungen, weiße, bleiche, geſchäckte, ſchwarze, weißköpfige, ſchwarzk., gelbk., mit geſtreiftem Kopf, gelbbrüſtige und Baſtarde mit Kanarienvogel. In ganz Europa, auch auf Madera und um Aleppo, bei uns gemein, Standvogel, in Gärten, Vorhölzern, fliegen Herbſts dutzendweis gern Diſtelplätzen nach, lieben alle ölige Samen, auch Salz, kleine Kerfe, klettern geſchickt an den Pflanzen herum, ſitzen gern hoch, munter, unruhig, locken immer Ziflit, ſtichlick, leicht zähmbar, ziehen ſich Speis und Trank in Eimern herauf. Damit die friſchgefangenen nicht davon fliegen, ſcheert man ihnen, um die Flügel nicht zu ver⸗ſtümmeln, nur die innern Bärte der Schwungf. ab, be⸗täubt ſie auch durch geiſtige Oele, z. B. Bergamottöl um die Schnabelwurzel gerieben. Geſang klingend, angenehm, unausgeſetzt, außer vielen zwitſchernden Tönen, auch etli⸗che Accorde, wiederholen dazwiſchen Fink!, lernen zwar auch Lieder, doch weniger gelehrig als Kan. und Hänfling, werden 24 Jahr alt. Niſten in Aepfel⸗ und Birnbäume, auch auf Buchen und Tannen, Neſt halbkugelig, folgt auf das der Buchfinken, auswendig von Flechten, Diſtel⸗, Wei⸗denwolle, Spinnweben ꝛc., innwendig mit Wolle und Haa⸗ren, in eine Zweiggabel wie geleimt, 6 Eier, blaßgrün mit braunen Flecken und Stricheln, M. füttert das W., beide ätzen die Jungen ausm Kropf. Junge mit weißlichem Ring um den Schnabel, ſind Weibchen, haben ſelten zwei

Bruten. Werden auf Leimruthen gefangen, bekommen allerlei Krankheiten.

5. Art. F. Spinus, Zeiſig, Erlenzeiſig, Zensle, Gael; kleiner als Stieglitz, 5''l., grün, mit ſchwärzlichen Flecken, Bauch weißgelblich, Flügel ſchwarz, in Mitte gelb, Schwanz gablicht, vorn gelb, Spitzen ſchwarz, Gurgel, Bruſt, Halfter gelblich, Ms Scheitel und Kehle ſchwarz. Viele Farbenabänderungen, weiß, geſchäckt, ſchw., ſchwarzbrüſtig, F. tristis und ein olivenfarbener in Südamerika, Baſtarde mit Kanarienv. In ganz Europa, Rußland, bei uns in Menge, Strichvogel in Schwarzw., Herbſts in Schaaren auf Hopfenfeldern und Diſtelplätzen, Winters in Erlenwäldchen, frißt kein Getraid, ſondern nur jene ölige Samen, zahm, lebhaft, gelehrig, boshaft, frißt faſt und zankt beſtändig, klettert leicht wie Meiſen, hängt ſich auf, zieht die Eimer, lockt Dillach!, zwitſchert unaufhörlich, meiſt wie Strumpfwirkerſtuhl, ahmt auch Meiſen, Finken, Lerchen nach, lernt aber keine Lieder, wird 12 Jahr alt. Neſt halbkugelig, Rand eingebogen, dicht aus Haarmoos (Usnea) Würzelchen, Pflanzenwolle ꝛc. gewebt, mit Würzelchen ausgefüttert, in Schwarzwäldern auf äußerſten Spitzen der höchſten Zweige, mit Spinnweben, Puppenhülſen, haarigen Flechten veſtgeleimt. 6 Eier, grauweiß, voll röthlichbrauner Düpfel, brüten 13 Tage, ätzen ausm Kropf, hecken zweimal. Gefangen auf Leimruthen, beſonders bei ihrer Tränke in Erlenbüſchen.

6. Art. F. Linaria, Bergzeiſig, kl. Hänfling, Flachsfink, Leinf., Zwitſcherling, Schättchen, Graſel; Färbung wie Hänfling, kleiner, $5\frac{1}{2}$''l., braun, Bruſt roſen, Bauch weiß, Scheitel roth, auf Flügeln zwei weiße Querſtreifen. Baſtarde mit Kan. Europa, Nordaſien und -amerika, bei uns nicht häufig, in Fichtenwäldern mit Sümpfen. Zugvogel, kommt im Herbſt, geht im März nördlich in

Schaaren, frißt ölige Samen, gefräßig wie Erlenzeiſig, auch in Erlenbüſchen, frißt auch Gerſte, leicht zu zähmen, einfältig, ſchreiet Pivit, lockt Kreck kreck hoid! ſingt nicht beſonders, klirrt nur, zieht Eimer, klettert leicht, lebt 8 Jahre, niſtet nördlich ins Erlengebüſch 3 Fuß hoch von der Erde, mit Gras, Flechten, Federn, Wollgras.

7. Art. F. Citrinella, brumalis, Citrinchen, Citronenfink; 5''l., gelbgrün, Bauch grüngelb, Bruſt ungefleckt, Nacken aſchgrau, Schn. etwas ſeitlich zuſammengedrückt (faſt wie Ammer), langer Lerchenſporn. Geſtalt und Farben wie Kanarienvogel, nur kleiner. Im ſüdlichen Europa, auch Süddeutſchland in Tannenwäldern, frißt beſonders deren Samen, nicht Kerfe, lockt Gü gü und Tſchatſchä! wie der Bergzeiſig, ſingt wie Kan., nicht ſchmetternd, mehr flötend, Mittel zwiſchen K. und Baumlerche: F. calcarata, Lerchenfink bei Anthus.

* Fremde Zeiſige, alle klein.

F. tristis, amerik. Stieglitz; gelb, Kopf, Fl. ſchwarz. NA., bei Neu-York Yorkgelblinge, leben von Diſtelſamen, auch in Guiana und Surinam auf den Heiden: butyracea; olivengrün, unten gelb. Oſtindien, ſingt außerordentlich ſchön, auf VdgH. und Madera: bicolor; grün, vorn ſchwarz. Wälder von Bahama: lepida; grünbraun, Bruſt ſchwarz, zwei rothgelbe Halfter. Wälder von Havannah und Cuba, ſingt leiſe: abyssinica, Worabe; ſchwarz, unten gelb. Abyſſinien in großen Flügen, frißt Samen der Pflanze Nuck, deren Oel die Mönche ſtark brauchen: angolensis, Wengolin; braungrau, unten gelb, Fl. und Schw. braun. Angola, heißen Negral, Tobak, ſingen ſchöner als irgend ein Vogel, der amerikaniſche Spottvogel ausgenommen: Bengalus, Bengali; grau, Bürzel, Schwanz, Bauch blau, Halfter purpur: Amandava, getigerter Bengali; 4''l., braun mit roth oben und unten,

Kopf und Bruſt feuerroth, Deck-, Bruſt- und Seitenfedern mit weißen Spitzen, Schn. roth. Indien, auch auf Gemälden, werden wie gepudert. Wohl beſſer bei Loxia Astrild. Man hält ſie in Europa häufig in Hecken, ſetzen ſich zuſammen zu 20 auf eine Stange, einer ſingt nach dem andern, die andern ſchweigen, Geſang wie Fitis (Motacilla Fitis), lauter, locken Hutigib und Türaid, wechſeln ſehr in Farbe, mehr als Kreuzſchnäbel, ſchnell, bücken ſich, breiten den Schwanz fecherförmig aus, werden mit Kanarienſamen und Hirſen gefüttert, gefräßig und durſtig, das Paar koſtet 3—6 Goldludwige: senegala, Senegaliſt; braun, unten braunroth, Schwanz ſchwarz, Schn. röthlich. Senegal, freſſen Hirſen, ſingen ſchön, vielleicht einerlei mit vorigem: granatina, braſil. Fink; braun, unten, Schw. ſchwarz, Schn., Augenlider roth, wechſelt ſehr, ſchön, ſingt angenehm, lebhaft, in Käfigen. Loxia Astrild, geſtreift. Senegaliſt; wie Zaunkönig, braun, unten röthlichgrau, überall voll ſchwärzlicher Querlinien, Fl. und Schw. braun, Stirnſtreif, Bruſt- und Bauchſtreif roth. Auf Kanariſchen Inſeln, Senegal, Angola, Vdg.H., Indien, Färbung wechſelt: L. cantans; braun, dunkle Striche, Bauch weiß. Afrika, ſoll ſchön ſingen, wird von Kaufleuten häufig nach Europa gebracht, lebt nicht lang: minuta; graubraun, unten hellbraun. Surinam, Kajenn, paarweis, wild, frißt Samen und Früchte, Neſt rund aus röthlichem Kraut, auf Bäumen, 4 Eier: L. minima; braun, unten ziegelroth. Surinam? Indien und China gemein.

3. Gattung. Loxia, Gimpel, Kernbeißer; Finkenſchnabel, aber dicker, kürzer, ringsum rund, daher ein niederer, ſtumpfwinkeliger Kegel, Unterkiefer eingebogen (wie Ammern), Naslöcher hinten, rund, klein, unter Federn, Zunge ganz, Hohlkehle, abgeſtutzt, freſſen keine Kerfe,

ſondern nur Baumſamen, die ſie ſchälen, weichen ſie im Kropf ein, und äzen daraus, Fleiſchmagen.

a. Gimpel; Schn. ſtumpf, ſtark gewölbt, Oberkiefer eingeſchnitten.

1. Art. L. Pyrrhula, gem. G., Dompfaff, Giger, Schniel, Schniegel, Luh, Lüch, Lüff, Hahle, Liebich; $6\frac{1}{2}''$ l., Schn. $\frac{1}{2}$, dunkelgrau, Kopf, Fl. und Schwanz ſchwarz, Bürzel weiß, Bauch des Ms hochroth, des Ws röthlichgrau. Abänderungen, weiß, ſchwarz, bunt (L. Flamingo, faſt alles roth), weißköpfig, Baſtard mit Kanarienvogel, ſingt ſehr anmuthig. Europa und Rußland, in gebirgigen Laubwäldern in Menge, meiſt paarweis, Strichvögel nach Vogelbeeren und Fichtenſamen, freſſen faſt alle Beeren und Samen, von gemeinen aber nicht das Fleiſch, keine Kerfe, in der Stube Hanf und Reps, zahm, ſehr gelehrig, für mehrere Weiſen, brauchen $\frac{3}{4}$ Jahr Unterricht, einer der neue Muſik verſteht, koſtet 1 Karolin und mehr, obgleich ein ungelehrter nur 1 gr. koſtet, flöten ſehr rein, auch W. Das natürliche Geſang iſt klirrend: Si üt ut üt üt ſi re üt üt üt üt üt üt ſi re üt üt la ut mi ut la, zwiſchen welchen Oretſchei aahi gekreiſcht wird, locken zärtlich tui tui tui! fliegen ſchnell, im Bogen. Auch Alte leicht zu zähmen, ſehr zärtlich, leben höchſtens 6 Jahre, Hanf macht ſie blind und auszehrend. Brüten zweimal in Wäldern, Neſt ſchlecht, aus Reißern und Flechten auf niederen Bäumen, 3—6 Eier, bläulichweiß, an einem End mit violettem Fleckenkranz, brüten gemeinſchaftlich 15 Tage. Leicht zu fangen auf Leimruthen und allen Heerden mit Beeren, auch mit Kloben. Hamburger Gimpel ein Sperling.

* Fremde Gimpel.

L. Rubicilla, caucaſiſcher G.; faſt ganz roth, frißt die Beeren von Hippophae: capensis; ſchwarz und gelb:

coerulea; blau, Fl. und Schw. braun mit grün, rothes Flügelband. Kajenn; violacea; violettſchwarz, Halfter, Kinn, After roth, Jamaika, Bahama: cardinalis; bei Finken: madagascariensis; roth mit ſchwarz, Fl. und Schw. braun, heißt in Indien gem. Totty, Fudi: sibirica; roth mit ſchwarz und weiß. Am Baikalſee, frißt Samen von Wermuth. L. oryzivora, bei Finken: philippina, abyssinica, bei Oriolus: L. franciscana, Guinea, zu Kardinal: L. Astrild, cantans, bei Zeiſig: L. totta; braun, Fl. und Schn. ſchwarz, manches weiß. Im Hottentottenland und Indien, hier Totty: caffra; ſchwarz, Schw. länger als Leib. Am Sehkuhfluß, Neſt an Sümpfen: socia; 5″l., röthlichbraun, unten gelb, Halfter ſchwarz. Südafrika, niſtet gemeinſchaftlich, ihrer Tauſend bauen auf Mimoſebäume ein Neſt mit einer Menge Kammern, legen die Eier zuſammen, und brüten geſellig aus.

b. Kernbeißer; Schn. ſehr ſtark, rundum gewölbt, Oberkiefer nicht eingeſchnitten, umſchließt wie Schachteldeckel den untern.

1. Art. L. Coccothraustes, gem. Kernb., Kirſchfink, Klepper, Leſchke; 7″l., dickſter Schn. 9‴l. 8 d., Zunge kurz, herzförmig, Gefieder braun, Schnabelring u. Kehle ſchwarz, weißer Flügelfleck, mittle Schwungf. an Spitze ſtumpfeckig, Schn. blau. Es gibt weiße und gelbe. Harnblaſenzipfel kaum eine Spur. Im gemäßigten Europa, eben nicht häufig, Strichvogel, in Laubwäldern und Gärten, ſitzt gern auf den höchſten Bäumen, lockt, Winters kriecht er aber durch niederes Gebüſch, ſcheu, aber bald zahm, geht den Kirſchbäumen nach, ſpaltet die Steine und nimmt die Kerne heraus, iſt ſo klug, das er keinen Laut von ſich gibt, bis er ſatt iſt. Eine Familie kann in einem Tag einen Baum ableeren. Das Zerknacken geſchieht durch feilenartige Rauhigkeiten im Ober- und durch ein Anſatz im

Unterſchnabel, knackt Mandeln und Wallnüſſe auf, frißt auch alle Arten von Beerenkernen, von Weißdorn, Ebereſchen, ölige Samen von Buchen, Tannen, Sonnenblumen, Salat, Hanf, Rübſamen, Ahorn ꝛc., frißt auch manchmal Maikäfer. Fliegt geſchwind aber ſchwer mit vielem Flügelſchlag, lockt beſtändig hell Jts tſiß! ruft im Flug Zick zick! ſingt mehre Geſätzel, klirrt aber leiſe dazwiſchen Jrrrr, zänkiſch, nimmt andern das Futter, beißt ihnen wohl Federn und Beine aus. Niſtet auf hohe und niedere Bäume, Buchen und Obſtbäume, in Aſtgabel, Neſt gut gebaut aus Reißig und Gewürzel, 5 Eier, grau, braungefleckt, blaugeſtreift, brüten gemeinſchaftlich 14 Tage, fliegen bald aus, und machen unleidliches Geſchrei in Gärten, ſetzen ſich gegen Katzen zur Wehre. Leicht auf Heerden zu fangen.

2. Art. L. Chloris, Grünling, Grünfink, Zwuntſche, Schwunz, Schwanitz, Tutter; 6'' l., Schn. ½, gelblichgrün, außer Schwung- und Schwanzfedern viel gelbes, Schn. und Füße roth, Backen grau, Bauch grüngelb, W. mehr rothgrau. Es gibt weiße, Baſtarde mit Kanar.-W., auch Kreutzſchnabel. Mittles Europa, bei uns gemein, Strichvogel, in Feldhölzern, beſonders auf Weiden (Widen) einzel, Winters zu Tauſenden, frißt ölige Samen, Hanf, Lein, Rübſen, Kerne aus Wachholderbeeren, Kellerhals, Diſteln, Salat, Wolfsmilch, ätzt gern mit Rüſterſamen, Winters Baumknospen, der Weiden, beſonders der Eichen, liebt Salz, frißt keine Kerfe, ſcheu, wild, wird zahm, zieht Eimer, friedſelig wenn er Futter vollauf hat, ſchreit fliegend wie Hänfling Jäck jäck jäck, lockt Schwoinz, ſingt fleißig, nicht unangenehm, ſchnarrt dazwiſchen. Neſt aus Wolle, Usnea und andern Flechten, innwendig aus Gewürzel und Haaren, gut gebaut, auf Bäumen und in Hecken, nicht hoch, an Baumgängen,

5 Eier, weiß, einzele braune Flecken, zweimal, brüten gemeinſchaftlich 13 Tage, leicht zu fangen, beſonders auf Wachholderbüſchen.

3. Art. L. Enucleator, Hakengimpel, Talbit, Fichtenkernbeißer; größer, 8''l., Schn. ½, Oberſchn. über den untern krumm gebogen (faſt wie Papageien), M. ſcharlachroth oder grüngelb mit ſchwarzen Flecken, doppelte weiße Flügelbinde, Schw. ſchwärzlich, gablicht, W. mehr braun und grau. Nördlich Europa bis Lappland, Rußland, Amerika, bei uns ſelten, für kalte Gegenden ein ſchön und manchfaltig gefärbter Vogel, in Schwarzwäldern, Strichvogel, um Beeren zu ſuchen, freſſen Samen der Beeren, Fichten, auch Rübſamen, Hanf ꝛc., geſellig, leicht zu fangen und zu zähmen, ſingen angenehm des Nachts. Niſtet im Norden, Neſt auf Bäumen, nicht hoch, aus Reißig mit Federn gefüttert, 4 Eier, weiß.

c. Kreutzſchnäbel; Kiefer krumm verlängert, kreutzen ſich ſenkrecht.

1. Art. L. curvirostra, gem. K., Fichtenk., Grünitz, Tannenpapagei; wie Gimpel, 7''l., Schn. 1'', M. meiſt roth oder gelbgrün, W. grau mit grün. Färbung ſehr verſchieden nach Alter, jung braungrau, nach dem erſten Mauſern roth, alt gelbgrün. Ganz Europa, Nordaſien und Amerika, in Tannenwäldern, Strichvogel, frißt vorzüglich Fichtenſamen, ſetzt ſich auf die Zapfen, hält ſie nicht mit einem Fuß veſt wie Papagei, Junge beißen ſie aus Muthwillen ab, ſucht auch Samen von Erlen, Vogelbeeren, ſelbſt Aepfel, Hanf, Rübſen ꝛc., keine Kerfe, geſellig, einfältig, leicht zu fangen, auf Leimruthen, lockt haſtig hell Gip gip gip gips, ſingt kreiſchend Hizärizäri tzüs; döng döng, hiſthiſthehi, gip gip gip gip, dihöija dihöija! Gaga ga!, kräht manchmal Reitz oder Kreutz! Fliegen mit Flattern ſchnell, ſelten auf Erde, hü=

pfen, klettern ſehr leicht, und häkeln ſich dabei mit dem Schnabel an wie Papagei, leicht zu zähmen, leben aber nicht über 4 Jahr, benagen in der Stube alles, Bücher, Schuhe. Niſtet ſonderbar ſchon im December und Jänner, Neſt napfförmig, gut gebaut, aus Tannenreißern, dann Flechten, ausgefüttert mit Haarflechten (Usnea), verpicht es nicht mit Harz, in obern Zweigen der Tannen, 4 Eier, graulichweiß, am ſtumpfen End Fleckenkranz braun, brüten 14 Tage, fliegen nach 4 Wochen, alſo Ende Jänners aus, auch bei der größten Kälte, werden mit Fichtenſamen ausm Kropf geätzt. Zernagen die Fichtenzapfen wie Eichhörnchen, dieſe beißen aber die Schuppen ganz ab. Uebrigens kreutzen ſich die Schnäbel bald rechts bald links.

Abart. L. pytiopsittacus, curvirostra major, großer K., Kiefern-K., Roßgrünling; größer, 8″l., Schn. anders geſtaltet, viel dicker, kürzer, 1″l., weniger gebogen, M. mennigroth oder ſchmutziggrün, vorn mit graubraunen Flecken, W. grau, Bruſt und Bürzel grüngelb, Zunge fleiſchig, zugerundet, vorn hornig, zweijährig roth, alt grün. In Kieferwäldern nicht ſelten, in Truppen von 20, Strichvögel, leeren einen Baum ab, eh ſie weiter gehen, locken wie der kleine, gröber, eine Sexte tiefer, Göp göp göp! ſingen auch tiefer aber faſt ſo, Gack gack häär! Gopp göp görrgehih! Graih gop garreih! Jäck jäck gohr gohroh! ſchnäbeln ſich mit dem kleinen, leicht zu fangen, unter ſie geſchoſſen, fliegen ſie nicht weg. Brütet auf Gipfeln der Kiefern im Mai. L. Serinus, Girlitz bei Zeiſigen.

d. Colius, Kegelſchnäbler; Schn. wie Kernbeißer, Oberſchn. nach unten gekrümmt, Zunge kurz, zerſpalten, Zehen ganz getrennt.

1. Art. C. capensis, Loxia Colius; wie Fink, 9″l., aſchgrau, Bruſt geiblich, Bauch weiß, Schw. keilf. VdgH.:

senegalensis, Lanius macrourus; faſt ſo, mehr braun, Federbuſch. Senegal: C. erythropus; 10″ l., grau, Bürzel purper mit weißem Streif. Vdgh. Bei 2 ausgeſtopften ſtanden alle 4 Zehen nach vorn, und man vermuthet, es ſei eine Wendzeh da. Iſt nicht der Mühe werth, daß man beſondere Gattung daraus macht.

4. Gattung. Phytotoma; Schnabel kegelförmig, grad, Kieferrand ſägenartig gezähnelt, Naslöcher rundlich, Zehen ganz frei, Sporn ſehr kurz.

1. Art. Ph. Rárá; wie Wachtel, Schn. ½″ l., zugeſpitzt, Zunge ſehr kurz, ſtumpf, dunkelgrau, unten heller, Schw. mäßig, rund, er und Flügel voll ſchwarzer Düpfel, Sporn ſehr kurz. Chili, in Gärten, frißt Grünes, ſägt aber aus bloßem Muthwillen Krautſtengel über der Wurzel ab, und läßt ſie liegen, iſt daher verwünſcht und verfolgt, niſtet in einſamen Gegenden auf höchſte Bäume, Eier weiß, rothgefleckt, ſchreiet unterbrochen rauh Ra ra!

2. Art. Loxia tridactyla; vorn nur 2 Zehen, ſchwarz, vorn roth, verlängert ſich am Bauch als rother Streif, Fl. braun. Abyſſinien, einſam in Wäldern, frißt Kerne harter Früchte, die er ohne Müh zerbricht.

4. Sippſchaft. Hühnerfinken — Lerchen.

Schnabel langkegelförmig, Naslöcher rundlich, hinten, Füße ſchwach, Zehen ganz getrennt, Sporn tritt auf, ſchreiten, niſten meiſt nieder, Junge laufen herum, eh ſie fliegen können.

1. Gattung. Emberiza, Ammer; langer Sporn, Schn. kurz, dick, ſtark, etwas zuſammengedrückt, ſpitzig, Oberſchn. ſchmäler, am Gaumen harte Längsſchwiele, Unterſchn. in Mitte eingebogen, Naslöcher rundlich, hinten unter Federborſten, Zunge geſpalten. Wohnen in Wäldern, Gärten und Wegen, freſſen mehlige Samen und Kerfe, niſten ins Gebüſch, auch auf Erde in Moos zwiſchen Steinen,

Neſt aus Grashalmen, mit Kuh- und Roßhaaren gefüttert, begatten ſich ſchon im März, 4—6 Eier, grau, braun beſpritzt. Die Ammern ſind ſehr ſchmackhaft, und werden theuer bezahlt.

a. Spornkralle krumm, kurz.

1. Art. E. Citrinella, Goldammer, Emmerling, Gorſe; 7'' l., wovon Schw. 3, Schn. ½'', goldgelb, Schwanz gelblich, ſchwärzlich, mit zwei weißen Keilflecken, Schn. grau, Füße braun, W. mit braun. In ganz Europa, Nordaſien, bei uns gemein, Strichvogel, in Vorhölzern, im Herbſt in Haberfeldern auf Stoppeln, wo ſie ſich mauſern, im Winter auf Straßen, Miſt, freſſen Sommers Kerfe, Maikäfer, Mucken, Motten, Raupen, ätzen damit, keine Regenwürmer, ſpäter Sämereien, die ſie mittels der Gaumenſchwiele ausſpeltzen, von Mohn, Lein, Hanf, Rüben, Spelz, Gerſte, Wegbreit, Knöterich (Polygonum), Hirſen, Kanarienſamen (Senecio), Heidekorn, vor allem Haber, im Zimmer Haber, Brod, Fleiſch, Hanf ꝛc. in Milch geweicht, freſſen oft Erde, Sand wie faſt alle Vögel, fliegen ſchnell, hurtig, wenden, jagen, beißen ſich beſtändig. Im Zimmer ungeſchickt, unreinlich, verwickeln die Füße in jedem Faden oder Haar, daß ſie ihnen oft abſchwären, 3—5 Eier, ſchmutzigweiß, Neſt ſteht in Gebüſchen nieder oder gar auf der Erde wie der Lerchen, aus Grashalmen künſtlich gewebt, braun beſpritzt und beadert, beide brüten 13 Tage, zweimal. Junge ſchreien viel, lernen ſingen, beſonders den Finkenſchlag, ſingen ſchon im Hornung auf Baumgipfeln ti ti ti ti ti ti tüüi, erſte eintönig, letzte fällt. Wenn ich e Sichel hitt, wollt i mit ſchnid! Locken Zip zap, ſchreien im Flug Ziap ziap zörre. Schmackhaft, Fleiſch von Fett gelb. Es gibt auch geſchäckte und ganz weiße, auch ſtruppige und mit Kreuzſchnabel. Harnblaſenzipfel nur Spur.

2. Art. E. grisea, miliaria, Grauammer, Gerſtam., Braßler, Knipper, Knuſter; große, 8″l., Schn. $\frac{1}{2}$, ſehr ſtark, Unterſchn. mit einſpringendem Winkel, lerchen oder braungrau, unten braunſchwarz, gefleckt, röthliches Halsband. Graue Füße werden todt oft roth. Wegen Farbe für Lerche gehalten, doch gefleckter. Wo voriger, niſtet nicht überall, Zugvogel, kommt im März unter Lerchen auf Haberſtoppeln und grüne Saat, Sommers an Wegen, auf Pfählen ꝛc. ſtundenlang ſitzend, überwintern auch hin und wieder, in Sardinien ſehr häufig, fliegt Sommers wie ein Würger mit hangenden Füßen, ſchwingenden, hurtigen Flügeln, als wollt er ſtoßen, lockt kreiſchend Tirjitz. Geſang lebhafter, rauher, kürzer als der Goldammer, Toi toi toi tiritz! auffliegend knarrt ſie mitm Schnabel. Nährt ſich wie Goldammer, auch von Werren, niſten ins hohe Gras unter einen Buſch, auch ins Getreid und Wieſen, wie Lerchen, doch nicht ganz auf die Erde, 4—5 Eier, ſtumpf, grau, rothbraun gedüpfelt und gefleckt, ſchwarz geſtrichelt und gezügelt. Junge verlaſſen das Neſt, eh ſie fliegen können, aus Angſt vor Feinden, alſo wieder wie Lerchen, laufen zerſtreut im Gras herum, locken Tirtir! Werden mit den Lerchen und Goldammern als Ortolane gefangen, ſehr ſchmackhaft.

3. Art. E. Schoeniclus, Rohrammer, Rohrſperling, Leps, Schiebichen, Riedmeiſe; 6″l., ſchwarz, mit roſtfarben und weiß (faſt wie Sperling), auf Schwanz zwei weiße Keilflecken, weißes Halsband, Kopf des Ms ſchwarz, Ws braun mit ſchwarz. In ganz Europa, manchen Orts ein Zugvogel, in der Nähe der Teiche, im Schilf an der Erde, Winters und Frühlings vor Scheuren, frißt Samen von Schilf, Binſen, Gras, Getraid, Hirſen, Mohn, Kerfe, unruhig, reibt die Federn immer an einander, ſehr ſchnell, lockt beſtändig leiſe Iß iß! ſchreiet laut Reitſch

ah! dazwiſchen auch Nachts, ſingt anhaltend, Titi tu ti! und darein kreiſchend Reitſch! daher: er ſchimpft wie Rohrſperling! Wird ſehr zahm, liebt Muſik außerordentlich, ſperrt die Flügel- und Schwanzfedern fecherförmig dabei auf. Niſtet ans Waſſer ins Gras, ohne Kunſt aus Grashalmen, 4—5 Eier nicht übereinſtimmend gefleckt, nicht grünlich. Emberiza passerina im Winterkleid.

4. Art. E. Miliaria, hortulana, cencramos, Gartenammer, Ortolan; $6\frac{3}{4}$'' l., ſtärker als Goldamm., rothbraun, ſchwarzgefleckt, unten rothgelb, Fl. und Schw. ſchwärzlich, dieſer am Rand viel weiß, Kopf, Hals grauolivenfarben, Kehle hochgelb, Schnabel und Füße fleiſchfarben. Es gibt weiße, weißſchwänzige, gelbe, ſchwarze: maelbyensis iſt ein junges M. Im ſüdlichen Europa gemein, ſchon in Norddeutſchland einzel, Zugvogel, kommt im Mai in Hecken, Weinberge, Gärten, Felder, geht im September wieder. Liebt Hirſen, frißt auch Haber, Buchweitzen, Kerfe, womit er äzt. Unruhig, bei Nacht wie Tag, lockt Tſwit Tſwit! fliegt auf mit Peck peck!, wandert mit Gye gye!, bei Leidenſchaft Göh göh!, ſingt wie Goldammer. Neſt nachläſſig von Grashalmen in Hecken, auch auf die Erde, ins Getraide wie Lerchen, 4 Eier, graulich mit braunen Strichen, brütet 1—2mal. Wird im Auguſt im Feld auf einem Finkenheerd mit Haberbüſcheln gefangen, läßt ſich leicht herbeilocken, zieht aber nicht in Menge, iſt im Herbſt ein wahrer Fettklumpen von Haber und Hirſen. In Italien und Frankreich werden ſie gerupft, in Schachteln mit Mehl und Hirſen beſtreut verſchickt. Die meiſten werden auf Cypern gefangen, ohne Kopf und Füße aufgewallt, mit Gewürz und Eſſig in Fäſſeln nach Europa verſandt. In Deutſchland bezahlt man das Stück mit 4—16? Groſchen Fanggeld. Man ſetzt ihn in ein mit Laternen beleuchtetes Zimmer, da-

mit er die Nacht nicht merkt, und beſtändig Haber, Hirſe, Milchſemmeln, worunter Gewürze, frißt, und in kurzer Zeit ſo fett wird, daß er erſtickt, wenn man ihn nicht ſchlachtet; ſoll bis auf 6 Loth werden. Die Römer mäſteten ihn in ihren Vogelgärten (Ornithones). Wird mit der Grauammer verwechſelt.

5. Art. E. Cirlus, Elaeathorax, badensis, Zaunammer, Tſitſi, Zirl; kleiner als Goldamm., hellbraun mit ſchwarz und grüngelb, unten und Halfter goldgelb, Kopf, Bruſt olivengrün, Fl. und Schw. ſchwärzlich, mit grüngelben Rändern, auf Schw. zwei weiße Keilflecken, Kehle ſchwarz, Gurgel gelb, beim W. alles ſchwächer. Südlich, auch Süddeutſchl., doch nicht häufig, Zugvogel, geht erſt im November, an Feldern, in Gärten, Vorwäldern, lockt und ſingt auf Baumgipfeln, läuft viel auf der Erde herum wie Lerche, leicht zu fangen, frißt vorzüglich Kohlraupen, Erdkäfer, Getraid, Hirſe, Reps, lockt Tſi tſi tſä tſirr! ſingt faſt wie Goldammer, Tſis tſis tſis! Gör gör gör!, leicht zähmbar. Neſt in Hecken an Wegen aus Grashalmen mit Haaren gefüttert, 4 Eier, grau, blutbraun gedüpfelt, brüten nur einmal, ſchon im July mit Jungen in Kohlfeldern bei Weidenbäumen. Mit Goldammer verwechſelt.

6. Art. E. Cia, Zipam., lotharingica, provincialis, barbata; kleiner als Goldam., rothbraun, ſchwarzgefleckt, Bürzel braunroth, Bruſt grau, Bauch roſtfarben, Fl. und Schw. ſchwarz, 2 keilf. Flecken, Kopf grau, rothe Dupfen, Schnabelring, Halfter ſchwarz. Süd-Europa, niſtet in Süddeutſchl., zieht ins nördliche, einſam, in Gebirgen, auch Vorhölzern, frißt Haber, Hanf, Hirſen, Mohn, Kerfe, luſtig, ſchreit auch Nachts Tſi tſi tſi! ſingt faſt wie Goldammer, Tſi tſi tſi tſirr tſirr! Leicht zu fangen durch lockende Goldammern auf Leimruthen.

* Fremde Ammern.

E. paradisea, Wittwe, Widah-Ammer; kleiner als Grasmucke, ſchwarz, goldgelbes Halsband, Bauch weiß, After ſchwarz, zwei mittle Schwanzf. 4″l., enden in langen Faden, zwei nächſte 1′l., mitten ſehr breit, aus der Mitte des Schafts entſteht auch ein langer Faden. W. faſt ganz ſchwarz. Mauſern ſich zweimal. Gemein in Angola, wird nach Europa gebracht, ſingt melancholiſch angenehm: regia; faſt ſo, 4 mittle Schwanzf. 9″l., nur am End mit Bart, ebenda, ſeltener: longicauda; wie Singdroſſ., ſchw., gelbe Schultern, 6 ſehr lange Schwanzfedern (11—14″). VdgH.: capensis; wie Fink, röthlichgelb mit ſchwarz gemengt, vorn und unten ſchmutzigweiß, zwei ſchwarze Kopfſtreifen, VdgH., auch in Kajenn, ſingt mit Tagsanbruch wie unſer Sperling: oryzivora, Reißam.; wie Sperling, ſchwarz, Federn mit gelbrothen Rändern, Nacken gelbroth, Schultern, Bürzel weiß. Amerika, Zugvogel in ungeheuren Heerden, auf Kuba im September ganz mager, gehen dann nach Karolina und ſo weiter, überall wo der Reiß grün iſt, rühren reifen nicht an, ſo ſchädlich und zahlreich, daß ſie einem Mann 20 Morgen ganz wegfraßen, werden dann ſo fett, daß ſie kaum fliegen können, und geſchoſſen zerplatzen, ſchmackhaft. Anfangs Mai kommen ſie nach Neu-York, leſen von Ackerrändern Kerfe weg, bis das Welſchkorn (Mais) Kolben hat, deren Hülle ſie durchbeißen, wodurch Regen eindringt, und die Pflanze ſtirbt, brüten da, ziehen gegen Herbſt wieder nach Süden, W. kommen zuerſt ganz allein, alſo wider das Gewöhnliche. Meiſt mit dem Oriolus phoeniceus, heißen Maisdieb mit weißem Rücken, auch Conquedel. Singen im Käfig angenehm: familiaris, Motacilla f.; wie Zeiſig, aſchgrau mit braunen Flecken, hinten gelb, Bürzel weiß. Java, im Käfig, ſehr zutraulich, lebt von Reiß: americana; wie

Goldammer, aſchgrau, braungeſtreift, zwei gelbe Halfter, Schultern und unten gelb, Kehle weiß mit ſchwarzem Dreieck. Hudſonsbai, frißt Utatapaſen!, zirpt nur, niſtet auf den Boden, 5 weiße Eier, ſchwarz geſleckt, begleitet oft die Gänſe in kleinen Flügen, auch die Schneeammer: militaris; braun, gelb, weiß, Malta: erythrophthalma; amerik. Gimpel; 7'' l., ſchwarz, unten mattroth, Augen roth. Karolina in ſchattigſten Wäldern, meiſt paarweis, unruhig, ſinge ſchlecht, kommt Frühlings nach Neu-York: leucophrys; braun, 2 weiße Flügelbänder, Hals grau, Kopf weiß und ſchwarz geſtreift. Kanada, am Severnfluß, niſtet an Wurzel der Weiden, 3 braune Eier, frißt Grasſamen, Würmer, ſingt melodiſch: aureola; gelbroth, gelb, braun, weiß, ſingt wie Rohrammer, auf Widen am Irtiſch, um Katharinenburg: fucata, pithyornus, leucocephala; faſt ſo, noch bunter. In ganz Sibirien vom Ural bis Lena: cyanea; klein, blau, Karolina (Prieſter, Biſchoff), Mexico, Neu-York in Obſtgärten des innern Landes gemein, niſten in Aſtgabeln: Ciris, Fr. mariposa, Tanagra cyanea, gemalte A.; ſehr ſchön, gelbgrün, hinten und unten roth, vorn violett. Wechſeln ſehr, anfangs braun, mauſern ſich 2mal. Im warmen Amerika, im Innern, freſſen Hirſen, Eichorienſamen ꝛc., niſten auf Pomeranzenbäume ꝛc., iſt vielleicht Kiſche in Guiana.

2. Gattung. Alauda, Lerche; Sporn lang, Kralle grad, länger als Zehe, Zehen getrennt, Schn. mäßig, grad, verdünntkegelförmig, Naslöcher rundlich, hinten, mit Haut halbgeſchloſſen, unter Federborſten, Zunge geſpalten und zerfaſert, hintere Schwungf. ſehr lang, Gefieder braungrau, laufen ſchrittlings aufm Boden, niſten daſelbſt, und die Jungen gehen umher, eh ſie fliegen können, freſſen Kerfe, Körner und Geſäme, ätzen ausm Schnabel. Den Haber ſpelzen ſie aus, ſteigen während der Brutzeit ſin-

gend in die Lüfte, meiſt Zugvögel, baden ſich im Sand, ſchwer von einander zu unterſcheiden. Harnblaſenzipfel ſehr klein. Werden oft von Läuſen heimgeſucht.

a. Lerchenfink.

1. Art. Fringilla calcarata, lapponica; $6\frac{3}{4}''$ l., lerchengrau, weißer Augenſtrich, an äußern Schwanzf. weißer, keilförmiger Fleck, Scheitel des M. ſchwarz. In Farbe, Sporn und Aufenthalt wie Feldlerche, in Schnabel und Betragen wie Ammer. Im Norden von Europa, Aſien und Amerika in großer Menge auf Feldern, bei uns ſehr ſelten, pfeift Fiit!, ſingt in die Höh flatternd, frißt Kerfe und Samen von Weiden (Widen), auch Haber, Mohn. Niſtet im Feld auf ſumpfige Hügel, wird mit Lerchen gefangen.

b. Ammmerlerchen; im Oberſchnabel die Ammerſchwiele.

1. Art. Emb. nivalis, Schneeam., Schneelerche; $6\frac{1}{2}''$ l., ſchwarz, unten weiß, oben faſt jede Feder brauneingefaßt, Kopf, Schwungf. weiß, Spitze ſchwarz, Schwanz gablig, ſchwarz, drei äußerſte weiß, Füße ſchwarz. Sommers ſind ſie mehr weiß, Schn. ſchwarz Winters gelb. In Nordländern, nur Winters in Deutſchland, oft in großen Zügen auf Straßen und in Dörfern, frißt im Norden allerlei Samen, z. B. von Polygonum viviparum, Betula nana, bei uns Hafer, Wegbreit ꝛc., in Zimmern Mohn, Hirſen, Lein ꝛc., auch Kerfe, und äzt damit. Unruhig, hüpft und läuft auch Nachts herum, fliegt wie die Goldammer, aber ſchneller, läuft wie eine Lerche immer nach einerlei Richtung fort, ſoll auch im Norden ſich immer auf der Erde aufhalten, bei uns fliegt ſie wohl auf Bäume und ſchläft ſogar darauf. Geſang artig, kurz, Bruchſtücke des Feldlerchengeſangs, wird aber dem Finkenſchlag ähnlich, lockt pfeifend Fid fid! und Girraha gäck!

Niſtet im Mai auf den lappländiſchen Alpen in Felſenſpalten, Neſt aus Gras, Federn, und mit Haaren des Nordfuchſes (Canis lagopus) ausgefüttert, 5 Eier, weiß mit braun geflecktem End. Wird bei uns auf Wegen leicht geſchoſſen, ſchmackhaft.

2. Art. E. montana, mustelina, melanocephala, lotharingica f., Bergam.; wie Schneeam., Rücken ſchwärzlich, gelblich und weißgefleckt, Kopf und Bürzel braun, Schw. ſchwarzgrau, zwei äußere Federn faſt ganz weiß, Kopf rund, faſt eckig. Lebt wo und wie voriger, lockt Zörr zörr! ſingt abgebrochen, läuft auf der Erde.

c. Aechte Lerchen; ohne die Ammerſchwiele.

1. Art. A. arvensis, Feldlerche; 7'' l., ſchwarzbraun und grau, beide äußere Schwanzf. meiſt weiß, die mittlen außen weißgrau, innen braun, Backen braungrau.

Mehre Abänderungen, wozu auch A. italica. In der ganzen alten Welt, Zugvogel, kommen zuerſt, ſchon im Hornung, künden den Frühling mit ihrem angenehmen Geſang hoch in den Lüften an, in die ſie ſenkrecht ſteigen, gehen in großen Zügen im September und October weg, fliegen, wann ſie mit der Luft fliegen müſſen, ſo hoch, daß ſie aus dem Geſicht kommen. Auf Aeckern und Wieſen, freſſen Kerfe, Mohn, Haber, auch grüne Saat. Lockt zur Paarung Terle!, zum Wandern Driet!, ſingt trillernd:

Ecce! suum Tirili, Tirili, Tiritirliri tractim
Candida per vernum cantat alauda solum!

Lernt auch andere Weiſen, ſehr angenehm. Neſt ohne Kunſt aus einigen Grashalmen in einer Grube in Sommerfrucht oder Brache, 5 Eier, weißgrau mit braunen Düpfeln, brüten 14 Tage, zweimal. Junge werden mit Inſecten geätzt, und laufen davon, ſobald ſie befiedert ſind. Werden im October in Netzen Abends oder Nachts

in großer Menge, an 60 Schock auf einmal gefangen, ſeh ſchmackhaft, die Leipziger berühmt. Ihr Wohlgeſchmack ſoll vom Feldknoblauch (Allium vineale) kommen. Man fängt ſie noch auf allerlei Arten; die mit dem Lerchenſpiegel (einem wirklichen Spiegel, worinn ſie ſich ſehen und deßhalb herkommen) iſt eigen.

2. Art. A. nemorosa, arborea, provincialis? undata?, Waldlerche; kleiner, gedrungener, 6″ l., Schwanz kurz, weißer Kopfkranz, auf braunen Backen weißer Fleck, an Flügelecken weiße Flecken, Kopffedern können ſich aufſträuben. In gemäßigten Ländern, beſonders in Schwarzwäldern, zwar gemein, aber doch in kleinern Schaaren als Feldlerche. Niſtet ins Heidekraut, unter Wachholderbüſche, auch auf Waldäcker, lockt Dadigoi!, ſingt vorzüglich, zankt ſich ſelten. Uebrigens alles wie bei voriger.

3. Art. A. cristata, Haubenl.; wie Feldlerche, dicker, Schw. kürzer, ſchwarz, beide äußere Federn roſtgelb, Federbuſch, Schn. etwas gekrümmt. In Europa, nördlich und ſüdlich, bei uns mehr im Winter auf Landſtraßen und Miſtſtällen unter Goldammern, faſt immer auf Erde, Geſang angenehm und abwechſelnd, wie Feldlerche und Hänfling, oft die ganze Nacht, lockt Hoi hoi! Düdigui! Neſt im Getraid, unter Gebüſch, in Gärten, 5 Eier, graugewölkt.

4. Art. A. alpestris, flava, Berglerche, Schneel.; wie Feldlerche, etwas ſtärker, braungrau, Kehle und Hals gelb, breites, queres Bruſtband an äußerer Schwanzfeder langer weißer Keilfleck, andere nur weiß eingefaßt. Im Norden von Europa und Amerika, ſelten im Winter in Deutſchland, auf Straßen unter Sperlingen, Haberäckern, paarweis, ſingt wie Feldlerche, ſchwächer, läuft dicht auf der Erde, ſetzt ſich doch auch auf Bäume.

5. Art. A. Calandra, Kalanderl.; größer als Haubenlerche, lerchengrau, Kehle weiß mit ſchwarzem Mond, Bauch ſchmutzig weiß, am Schwanz weiße Flecken. Italien, Provinz, Tartarei, als Seltenheit am Rhein gefangen, ſei auch in China und Amerika, niſtet auf den Boden, ſingt ſehr ſchön und lernt auch andere Geſänge: capensis; Kehle, After gelb.

d. Pipplerchen, Hüſter; leben nur von Kerfen.

Anthus; Färbung wie ächte Lerchen, an Flügeln zwei helle Bänder, Schnabel ſehr dünn, pfriem-, faſt walzenförmig, vorn eine leichte Kerbe, Naslöcher oval, nackt, in einer aufgeblaſenen Erhöhung, Zunge geſpalten oder faſerig, lange Hinterzehe, Spornkralle groß, oft krumm, leben bloß von Kerfen, pippen ängſtlich. Stehen zwiſchen Lerchen und Bachſtelzen, ſchlanker als Lerchen, Hals weiß und gedüpfelt, weißes Halfter, wippen mit dem Schw., ſind gern am Waſſer, laufen auch ſchnell, ſetzen ſich doch auch auf Büſche und Bäume. Nur im Zimmer kann man ſie an Samennahrung, Hanf, Mohn gewöhnen, baden ſich im Waſſer, nicht im Sand wie die Lerchen. Magen fleiſchig.

a. Spornkralle krumm, kürzer.

1. Art. Alauda trivialis, minor, ludoviciana, gorensis, obscura, salicetorum, Motacilla Locustella, Anth. arboreus, Baumpieper, Spitzlerche; 6″ l., ſchlank und hurtig wie Bachſtelze, Bruſt roſtgelb, ſchwärzlich gefleckt, Schw. ſchwärzlich, äußere Feder zur Hälfte weiß, Schaft braun, nächſte mit keilförmiger weißer Spitze, 2 weißliche Flügelſtreifen, Spornkralle kürzer, halbmondförmig. Es gibt weiße, geſchäckte. In Europa, bei uns in Gebirgen ziemlich gemein, Zugvögel, in kleinen Truppen, in Kraut- und Kohlgärten, Haberfeldern, freſſen Heuſchrecken, Mucken, Raupen, keine Sämereien, ſingen angenehm, trillernd

und lullend, auf Bäumen, oder ſteigen in die Höh, und ſchließen mit Zia zia zia!, locken wie wenige Vögel zur Begattungszeit anders, Zip zip! im Herbſt, Winters und Frühlings aber pippen ſie, Pis pis! Pins pins! mauſern ſich zweimal, im Auguſt und Frühling. Neſt auf Erde, im Gras, auf ausgereuteten Waldplätzen, 5 Eier, grau, braunroth gewölkt, werden wie Lerchen gefangen.

2. Art. A. campestris, pratensis, obscura Lin., Anthus campestris, Braap.; 7″l., Schn. $\frac{3}{4}$″, graubraun mit ſchwärzlichen Flecken, unten gelblichweiß mit ſchwarzgrauen Stricheln, Schw. dunkelbraun, äußere Federn nach außen weißlich, Spornkr. krumm, kürzer als Zehe. Nicht häufig, auf Bergäckern, Zugvogel, ſteigt ſehr hoch, ſingt nicht, ſondern ſchreit nur dazu Zirhü und daſida!!, ſtürzt ſchnell herunter, lockt auf der Erde Djäck djäck!, im Herbſt Quiqua, tſiu! Wippt wie Bachſtelze, läuft ſchnell. Neſt auf Erde, 6 gefleckte Eier, ſchreit bedroht ängſtlich Zirrp!

b. Spornkralle grad, lang.

3. Art. A. pratensis, brumalis, Anthus pr., Wieſenl., Pisperling, Wiſperlin; kleinſte, 5½″l., ſehr gefleckt, oben olivengrünlich, ſchwärzlichgefleckt, Bruſt grüngelb, weiß und ſtark gefleckt wie Droſſeln, Schw. ſchwärzlich, äußere Federn faſt ganz weiß, auch der Schaft, zweite mit keilförmigem weißen Fleck, zwei weißliche Flügelſtreifen. Faſt wie der Baumpieper, aber kleiner, weniger ſchlank, Schw. kürzer, breiter, Schn. dünner, feiner, Betragen verſchieden, faſt immer auf der Erde, zieht ſitzend den Kopf oft in die Schultern. Auf Wieſen, an Bächen, Zugvogel, unter Schafen ꝛc., in Heerden zu Tauſenden, rufen unaufhörlich Bis bis bis! oder Hiſt hiſt hiſt! ſingen ſchön, tönend, trillernd, ſteigen iu die Luft, freſſen Kerfe, ätzen auch damit, Neſt in Binſen, Gras ꝛc.

4. Art. A. Spinoletta, campestris, Anth. aquaticus, Waſſerp.; Größe wie Brachp., Geſtalt wie Wp., olivengrau, unten weiß, Bruſt dunkelbraun gefleckt, 2 weißliche Flügelſtreifen, auf äußerer Schwanzf. großer, weißer, keilförmiger Fleck, Füße ungeſchickt, groß. Selten, Zugvogel, am Waſſer mit Waſſerſtaar, läuft an ihm herum, um Waſſerlarven ꝛc. zu ſuchen, wie Strandläufer, wippt, niſtet ſüdlich in Berggegenden. Träg, geht ſöhlig (die andern mehr ſenkrecht), ſchreit H i ſ ch h i ſ ch!, ſingt wetzend. Alle dieſe Arten ſind Abarten ſehr ähnlich.

3. Gattung. Pipra, Manakin; zwei Zehen verwachſen, Sporn ſehr lang, Schnabel kurz, kegelicht, ſtark, hart (hinten faſt dreieckig), vorn umgebogen mit Zwiſchenkieferkerbe, Naslöcher hinten, rundlich vorwärts geöffnet, mit Haut halb geſchloſſen unter Federborſten, Schwanz kurz, 12 Federn. Aehnelt den Meiſen und ſehr den Hühnern. Meiſt in Südamerika.

1. Art. P. Rupicola, Felſenhahn; ſchön, größer als Taube, 1′l., Schn. 1″, hochgelb, am Schwanz braun, Schwungf. braun und weiß, Schn. und Füße gelb, auf Kopf doppelter, runder Federbuſch mit rothem End, W. braun. Surinam, Kajenn, Guiana an felſenreichen Plätzen, brütet in Löchern und Klüften, legen 2 weiße, runde Eier wie Tauben auf Reißer, ſcheu, gezähmt aber laufen ſie mit dem Federvieh herum. Das alte W. ſoll das Gefieder des M. anthun. P. Pareola; wie Sperling, ſchwarz, Rücken ſchön blau, ſcharlachrothe Federbuſch, Schnabel ſchwarz, Füße roth, Junge grün. Braſilien, Kajenn, Kuba. Abart. Manacus superbus: P. Manacus; wie Sperling, ſchwärzlich, unten weiß, Halsband, Flügelfleck weiß, Schn. ſchwarz, Füße gelb. Guiana in Wäldern gemein, in kleinen Haufen auf Boden bei Ameiſenhaufen, von denen ſie in die Füße gebiſſen aufſpringen und

einen Schrei laſſen, als knackte man Nüſſe auf, ſehr raſt-los: aureola; $3\frac{1}{2}$''l., ſchwarz, Kopf, Hals, Kehle, Bruſt, Bauchmitte ſcharlachroth weißer Flügelfleck, Schn. ſchwarz, Federn roth. W. meiſt olivenfarben. Gemeinſte Art in Guinea: musica, Organiſt; 4''l., ſchwarz, unten, Bürzel und Stirn hochgelb, Scheitel und Nacken blau. St. Domingo, ſingt eine vollſtändige Octave, und ſo manchfaltig und anhaltend, daß er bei weitem die Nachtigall übertrifft. Zwar nicht ſelten, aber ſchwer zu ſchießen, weil ſie wie Baumläufer ſogleich hinter den Stamm ſich verbergen: papuensis; 3''l., grünlichſchwarz, unten weiß, Bruſt hochgelb, Gabelſchwanz, Schnabel ohne Kerbe. Neu-Guinea, alſo nicht in Amerika, Gattung zweifelhaft: minuta zu Spechten, wie Zaunkönig, grau. Indien.

4. Gattung. Columba, Taube; Gangfüße, Sporn tritt auf, Schnabel mäßig, weich, dünn, grad, etwas zuſammengedrückt, hinten von Wachshaut über den Naslöchern aufgeſchwollen, vorn etwas gekrümmt, Naslöcher ſchmal, in Schnabelmitte, Zunge kurz, ganz, Füße kurz, meiſt roth, ſchreiten, legen nur zwei Eier in Höhlen, freſſen Körner, äzen ausm Kropf, freſſen kein Gewürm.

a. Mit grad abgeſchnittenem oder zugerundetem Schwanz.

1. Art. C. Palumbus, Ringeltaube, wilde T.; größte, $1\frac{1}{2}$'l., wovon Schw. $\frac{1}{2}$', graubraun, vorn blauſchillernd, unten weißgrau, weißes, unterbrochenes Halsband als zwei weiße Seitenflecken, End der Schwanzf. ſchwarz, Naſenhaut roth, weiß überſtäubt. Es gibt ganz weiße. In allen Waldungen des gemäßigteren Europas und Aſiens ſehr gemein, lieber in Nadelholz, bei uns Zugvogel zu 6—12 Stück, kommen gegen die Aernte an Felder, freſſen Tannenſamen, Bücheln, Eicheln, Getraid und Hülſenfrüchte, nicht Haber, gern Heidelbeere, Baumknospen, ſehr

ſcheu, ruckſen ſtärker als Haustauben, Grinkgückgück, Tauber macht dabei poſſierliche Gebärden, legen zweimal 2 weiße Eier, brüten 20 Tage, M. trägt einige dürre Reißer auf einen Aſt nah am Stamm ſehr nachläſſig, hilft mit brüten, äzt auch das W., lieben das Salz, ſchädlich der Fichtenſaat.

2. Art. C. Oenas, Holztaube, kleine wilde T.; kleiner, 13″l., aſchgrau, vorn blauſchillernd, auf jedem Flügel ſchwarzer Doppelfleck, Schwanzſpitze ſchwarz, Naſenhaut roth. In Europa und Aſien gemein, geſellſchaftlich, wahrſcheinlich der Stamm unſerer Schlagtauben, mit denen ſie manchmal herum ziehen, Zugvögel in kleinen Heerden, kommen ſchon im Hornung, in Wälder an Feldern, niſten in hohle Bäume, brüten 18 Tage, freſſen alles Geſäme, beſonders Hanf. Um die Jungen zu bekommen, macht man ihnen künſtliche Löcher von Brettern auf die Bäume — Taubengehege, weniger ſcheu.

3. Art. C. domestica, livia, saxatilis, rupicola, Haust.; wie vorige, 1′l., von allen Farben, Wachshaut weißlich, gewöhnliche Farbe bläulich, zwei ſchwarze Flügelbinden, ſchwarze Schwanzſpitze, weißer Bürzel.

Die Tauben leben gewöhnlich 8 Jahre, aber auch 16, indeſſen nach dem 4ten Jahr fangen ſie ſchon an, weniger zu legen. Freſſen alle Körner, ſogar Heidel- und Wachholderbeeren, legen nur 2 Eier, brüten 16—18 Tage, abwechſelnd, äzen ausm Kropf mit käsartiger Materie, die ſogar nicht eingeweichte Speiſe, ſondern eine Art abgeſonderter Milch ſein ſoll. So durch 6 Tage, dann bekommen ſie nichtlang eingeweichte Körner mit Sand, Lehm, bis zum 9ten Tag, wo die Jungen ſehend werden, Federkielen bekommen, und am 14ten Tag ſchon ausm Neſt kriechen, wie alle dieſer Sippſchaft, und ſich daher den Hühnern nähern, verlaſſen nach 4 Wochen den Schlag,

ſind in 4 Monaten mannbar. Alle legen an 8mal. Die Jungen bekommen im Sommer oft die Blattern, und ſtecken die andern an, dann nicht eßbar. Marder und Wieſel beißen allen die Köpfe ab und ſchleppen ſie dann erſt fort. Sind auch ſehr von Flöhen und einer eigenen Laus geplagt, daher müſſen die Schläge immer rein gehalten werden; auch eingeſtreueter Schnupftabak iſt gut.

a. Wilde, Feldtaube; hellblau, niſten bei uns auf Thürme, in Mauerlöcher, in Italien aber in großen Heerden in Felſenhöhlen.

b. Zahme Taube. Die Feldtauben wie die wilden; die Hoftauben aber nehmen alle Farben an, werden ſchöner, größer, fetter, ſchmackhafter, müſſen immer gefüttert werden, indem ſie nicht ausfliegen. Die einen bekommen eine Haube, die andern befiederte Füße, andere einen Gabelſchwanz, andere ſtruppige Federn, endlich andere bunte Farben. Man hat davon zahlreiche Unterabtheilungen. Wir geben nur die der Hoftauben an.

a. Trommeltaube, Federfuß, C. d. dasypus; zärtliche Stimme wie Art Trommeln, Farben verſchieden, meiſt geſchäckt, ſchwarz und weiß, Haube.

b. Burzelt., Gyratrix; fliegen ſchnell und ſehr hoch, ſchießen überſtürzend herunter.

c. Klatſcht., percussor; meiſt grau, dreht ſich fliegend in der Runde, und ſchlägt die Flügel zuſammen.

d. Karmelitert.; kleinſte, Federfüße ſehr kurz, Flügel und Bauch weiß.

e. Möv chent., turbita; wie Turtelt., weiß, dunkler Flügelſchild, Haube.

f. Pfaucnt., laticauda, Hahnenſchwanz; meiſt weiß, zittern beſtändig.

g. Schleiert., cucullata; Halskrauſe, ſehr bunt.

h. Kropft., gutturosa; ſehr groß, blaſen den Kropf auf ſo dick als ſie ſelbſt ſind, viele Abänderungen.

i. Türkiſche T., turcica; groß, kahler rother Augenkreis, Haube.

Wahrſcheinlich hieher die Brieftauben, tabellaria, die in 6 Stunden 22 Meilen machen.

k. Höckert., Pagadette, curvirostra; ſehr groß, Schnabel krumm, Wachshaut wie Pilz, weißer, nackter Augenkreis. Faſt ſo ſpaniſche.

l. Polniſche T., Indianer, polonica; Schnabel ſehr kurz und dick, rother Augenkreis, niedere Beine.

4. Art. C. Turtur, Turtelt.; klein, 11″l., hellblau ins rothgraue, unten weiß, Schwanzſpitzen weiß, an Halsſeiten ſchwarzer Fleck mit weißen Querſtrichen. In Europa und Aſien in Wäldern, Zugvogel, kommen erſt im Mai, lieben beſonders Fichtenſamen, ſehr niedlich, ſcheu, M. ſchnurren tief, niſten nur 1—2mal, auf Fichtenzweige, Neſt aus wenigen Reißern; wenn man nur einige mal nach ihren Neſt ſieht, ſo verlaſſen ſie es ſchon.

5. Art. C. risoria, Lacht.; etwas größer, grauröthlich, 2 ſchwarze Halsmonde, lacht Hihihirihri! gurrt auch, dreht ſich aber nicht. Indien und China, von da zahm nach Europa, gewöhnlich unter der Bank.

* Fremde Tauben.

C. montana, Perdix; 9″l., rothbraun, wie Rebhuhn. Inſel St. Helena: leucocephala; graubraun, Jamaika, Domingo, Bahama in Menge, brütet in Felſen: coronata; wie Truthahn, aſchgrau, Federbuſch. Molucken, Neu-Guinea, girrt kläglich, Neſt auf Bäumen, aus Heu: Pompadora; kleiner als Turtelt., hellgrün, pfeifen wie Droſſel, Indien, Ceylon gemein: guinea; grau, auf Fln weiße Dreiecke, Guinea, VdgH. gemein: striata; braungrau, ſchwarze Querbänder auf Flügeln. Oſtindien,

China, Malacka, St. Helena in Menge: cyanocephala; hellbraun. Gemein auf Kuba, Jamaika, passerina; nicht viel gröſſer als Haubenlerche, 7″ l., dunkelgrau, unten gelbbraun. In Amerika zwiſchen den Wendzirkeln, Mexico gemein, geſchäzt, Erdtaube, Ortolan, Steintaube, in Felſen, liebt die Körner des Ricinus.

b. Mit langem, keilförmigem Schwanz.

C. migratoria, Wandert.; 1′ l., grau, Hals gelbbraun, ſchwarze Flügelflecken. Amerika, ziehen in ſo ungeheurer Menge, daß ein Flug eine Stunde lang und ½ Viertel St. breit iſt, werden leicht von den Bäumen herunter geſchlagen oder durch Schwefeldampf erſteckt, freſſen Bücheln, Eicheln, auch Getraid, niſten auf Bäume: carolinensis; gelbroth meliert, Karolina: capensis; nicht gröſſer als Feldlerche, graubraun, Hals ſchwarz: Waalia; grün, in Menge und ſehr fett in Abyſſinien, auf Bäumen, in Schaaren.

II. Ordnung.

Lechvögel — Raben.

Zwiſchenkieferkerbe, Schnabel pfriem- oder hakenförmig, Zehen ganz getrennt, vorn 3, hinten 1, freſſen lebendige Thiere.

1. Sippſchaft. Sänger.

Kleine, ſchwache Vögel, Schnabel grad, pfriemförmig, Füße ſchwach, ſingen angenehm, freſſen Kerfe, äzen ausm Schnabel. Niſten in die Höhe, ſelten in Löcher, legen ein halb Duzend Eier, brüten abwechſelnd.

1. Gattung. Sylvia, Motacilla, Ficedula, Saxicola, Accentor, Gale; Schn. halb ſo lang als Kopf, grad, ſchmächtig, hinten höher, Nasl. hinten, ſeitlich, oval, von Haut halb geſchloſſen, keine Federborſten, Zunge zerſchliſſen, Sporn lang, Kralle krumm, lang.

a. Zaunſchlupfer.

1. Art. Mot. Regulus, Goldhähnchen, Zaunſchlupfer, deutſcher Kolibri; kleinſter Vogel in Europa, 3¾‴ l., wiegt 1 Quint, zeiſiggrün, Scheitel gelb, ſchwarzeingefaßt, Schn. ſchwarz, Zunge vierſpaltig, hornig, Naslöcher oval, mit einer Federborſte bedeckt. In der ganzen Welt, bei uns in Schwarzwäldern in großer Menge, Standvögel, ſtreichen jedoch, beſonders mit der Tannmeiſe, umher, und kommen auch in Gärten, freſſen Fliegen, Winters Raupeneier aus Baumknospen ꝛc., leſen ſchwebend die Inſecten von der Unterſeite der Aeſte, verſchlucken auch Tannenſamen, und zwar ganz, lebhaft, hängen ſich an Zweigſpitzen verkehrt, ſingen faſt unaufhörlich leiſe zwei zwitſchernde Geſätzel, faſt wie Kanarienvogel, und locken Tſit Tſit! Tſitſitiß!, gar nicht ſcheu, werden bald ganz zahm, gewöhnen ſich an Pflanzenfutter, Rübſamen aber tödtet ſie. Neſt wie Ball, Loch oben oder ſeitlich, weich, auswendig aus Moosſpitzen, dann aus Diſtelſamenwolle und Federn, an den Enden der untern Tannenzweige gegen Morgen, 8—11 Eier, ſehr ſtumpf, wie Zuckererbſen, blaß fleiſchfarben, röther gewäſſert.

2. Art. M. rufa, Trochilus, Weidenſ. Weidenzeiſig; 4½‴ l., nebſt dem Goldhähnchen das kleinſte Vögelein in Europa, rothgrau, unten ſchmutzigweiß, mit einzelen rothgelben Flecken, Wangen braun, übern Augen ſchmutziggelber Streif, untere Deckf. ſtrohgelb, Füße ſchwarzbraun. Bleibt mit am längſten da, geht erſt Ende Octobers weg, zieht im Gebüſch der Gärten und Vorwälder herum, ſonſt mehr in Nadelwald, frißt auch Hollunderbeeren, luſtig, zänkiſch, greift gar Droſſeln an, und wenn ſie ſich ſtellen, ſo verkriecht er ſich ins Gebüſch und ruft triumphierend Hoid hoid! Neſt auf Erde, an Fahrgleiſen, mehr über der Erde als bei andern ihm ähnlichen, groß, kurzwalzig, Loch halb

oben, brütendes Weichen ſehr ängſtlich, flattert heraus wie ohnmächtig auf der Erde herum.

3. Art. M. Troglodytes, Zaunkönig, Schnurz; faſt 4''l., ſchmutzig roſtbraun, undeutlich dunkelbraun in die Quere geſtreift, unten röthlichgrau, Bauch weiß, Schw. etwas keilförmig und ſo wie Flügel ſchwarz bandiert, Fl. und Schw. kurz. Europa und Nordamerika, hier größer. Standvogel, in Gebirgswäldern an Bächen, Herbſts in Ebenen, Gärten, immer luſtig, frißt Kerfe in Baumhöhlen, Erdklüften, auch Hollunderbeeren, Winters Puppen, Spinnen ꝛc. in Ställen, Scheuren, fliegt niedrig, kurz, kann aber bekanntlich doch höher als der Adler fliegen, kriecht immer durch alle Ritzen, Winkel ꝛc., macht Bücklinge, trägt den Schwanz erhoben, Flügelſpitzen niederſehend, ſingt immer, angenehm, lockt Tſrr! Tſrr! Tſetſerrrr!, ſchwer zu zähmen. Neſt in irgend einem Loch, in Erde, Baum, Strohdach, Zäunen, Hütten, künſtlich, oval, auswendig aus Moos, dicht, mit Federn, Haaren ausgefüttert, Loch oben oder ſeitlich, brüten 2mal, 7 Eier.

4. Art. M. modularis, Braunel, Titling, Zerte, Iſſerling, Baumnachtigall; 5½''l., hellroſtfarben, ſchwarzbraun gefleckt, Flügeldeckf. groß, Spitzen weiß, Bruſt ſchieferblau, Kopf grau, Bauch weiß. Europa nicht ſelten, in Hecken und Wäldern, freſſen nicht bloß Kerfe (und Würmer), ſondern auch Samen unausgehülst, von Gras, Hanf, Mohn. Aehnlichkeit mit dem Zaunkönig (daher große Z.), luſtig, ſcheu, wippt, kriecht durch alle Hecken, ſchreit Ißri!, ſingt Dihudi fudi wie Zaunkönig nebſt einigen Stellen des Feldlerchen-Geſangs. Niſten 2mal in dichtem Gebüſch, Neſt von Flechten, Moos, Reißern, Haaren, ſteht mannshoch, 6 grünblaue Eier, nähert man ſich dem Neſt, ſo ſtürzt der brütende Vogel aus Sorge wie ohnmächtig auf den Boden, flattert herum und ſchreit Titü, titü!, was

übrigens noch einige thun. Die Jungen bekommen ſchon wie die Tauben die Blattern. Nähert ſich den Lerchen.

b. Sylvia, Sänger; größer, meiſt grau, Kralle des Sporns mäßig, leſen Kerfe von Bäumen ꝛc. ab, ſchnappen ſie nicht, freſſen auch Beeren, halten ſich meiſt im Gebüſch auf, Zugvögel.

* Grasmücken; Schn. ſtärker, faſt walzig, Gefieder ſehr weich, freſſen Kerfe und Beeren, wohnen und niſten im Gebüſch, ſingen ausnehmend ſchön. Meiſt 6 Eier, bläulich, roth oder braun geſprenkelt.

5. Art. M. Luscinia, Nachtigal, Dorling; wie Sperling, röthlichgrau, unten hellgrau, Schwanz braunroth, ſingt ausnehmend ſchön. Es gibt weiße, ſchwarze, geſchäckte, Baſtarde mit dem Rothkehlchen. In der ganzen gemäßigten alten Welt, meiſt in Gärten und Laubwäldern, Zugvögel, kommen Mitte Aprils, gehen ſchon im Auguſt ſtill fort, freſſen Kerfe, Raupen, Ameiſeneier, auf der Reiſe auch Johannis-, Hollunderbeeren, locken Witti Kerr! Neſt im Gebüſch, auf Bäumen, auch wohl auf Erde, ohne Kunſt, ein Klumpen aus Laub, Gras und etwas Haaren, 6 Eier, wie Serpentin, brüten abwechſelnd 14 Tage, Junge verlaſſen das Neſt eh ſie fliegen können, ſelten zwei Bruten, bleiben immer in einer Gegend, und kommen jedes Jahr wieder. Die Lebensart, ihr ſchönes Geſang ſind übrigens ſo bekannt, daß viel davon zu reden, hier überflüſſig wäre. Haben große Aehnlichkeit mit dem Weibchen von M. Phoenicurus, das auch oft für Nachtigal verkauft wird, iſt aber kleiner, dunkler, zwei mittler Schwanzf. ſchwärzlich, zittert beſtändig mit dem Schwanz.

6. Art. M. Philomela, Lusc. major, Sproſſer, große N.; größer, ſchmutzig graubraun, Bruſt hellgrau, dunkelgrau gefleckt, Kehle weiß, ſchwarzgrau eingefaßt, Schw. ſchmutzig roſtbraun, Geſang verſchieden, ſtärker, ſchmet-

ternd, hohl, langſam, meiſt Nachts. Zertheilt die Ge‑ſätzel mehr, lockt Hi! Glock Arrr! In Deutſchland nicht häufig, mehr in Ungern, Polen. Bei uns kann eine an 10 Thlr. koſten, Leute reiſen nach Ungern, um ſie zu holen.

7. Art. M. Atricapilla, Plattmönch, Kloſterwenzel; wie weiße Bachſtelze, dunkelgrau, unten heller, Scheitel ſchw. beim M., roſtbraun beim W., dieſes etwas größer (wie bei Raubvögeln, hier Seltenheit). In Europa in Gärten und Wäldern in dichtem Gebüſch, wandert, frißt Rau‑pen ꝛc., auch Beeren, munter, ſingt ſehr angenehm, lockt Tack! im Zorn ſtellt ſie ſich mit offenem Rachen entgegen, und ſchreit Dieb! Dieb! Niſtet meiſt nur einmal, meiſt in Weißdorn, Neſt gut, halbkugelig.

8. Art. M. hortensis, graue Grasmücke; kleiner, $5\frac{1}{2}''$ l., röthlichgrau, unten weißgrau, Füße bleifarben. Mittles und ſüdliches Europa, gemein in Gärten und Buſchholz, lieſt Raupen udgl. von den Bäumen ab, ſingt immer dazu, frißt auch Kirſchen, das Weiche, Beeren, lockt Tſa Tſa!, kreiſcht Gääck gääck, ſingt vortrefflich, Neſt in Dornſträuchern, aus Gras.

9. Art. M. Sylvia, S. fruticeti, Curruca fulvescens, roſtgraue Gr.; etwas kleiner, dunkler, roſtgrau, unten röthlichgrau, vor Augen ſchmutzig weißgelber Strich, Schw. grad, Füße gelbgrau. Selten, ſingt angenehm, niſtet in Brombeeren ꝛc., frißt Raupen, Kirſchen, Beeren.

10. Art. M. cineraria, fahle, gemeine, große Gr.; $7''$ l., aſchgrau, Deckf. roſtfarben gerandet, unten weiß‑lich, äußere Schwanzf. mit großem, weißem, keilförmigem Fleck, folgende mit kleinerem, dritte mit weißer Spitze. In ganz Europa, Rußland, bei uns gemein, in Gärten und Feldern mit Buſchwerk, zieht zerſtreut, lebhaft, ſingt auf einem Zweig bis in ſpäten Abend, angenehm, hur‑tig, erhebt ſich dabei etwas in die Luft, lockt Tſå tſa!,

im Zorn Gå gå! Neſt in dichtem Gebûſch nah an der Erde, ſelbſt im Gras, aus Gras leicht gemacht, brûten meiſt nur einmal.

11. Art. M. Garrula, cinerea, Curruca?, dumetorum?, geſchwåtzige Gr., Mûllerchen; 5½'' l., rôthlichgrau, unten weiß, åußere Schwanzf. außen weiß, innen weniger. Europa, Rußland, bei uns gewôhnlich, in Gartenhecken, durchkriecht das Gebûſch, lockt wie Mûhle Klapp klapp! und ßa ßa!, ſingt lang, aber leiſe, Neſt meiſt in Stachelbeerbûſchen, verlaſſen es leicht, Junge ſpringen auch bald ausm Neſt.

12. Art. M. nisoria, Ficedula, Sperbergr.; groß, 6½'' l., aſchgraubraun, unten weißlich mit braunen Wellenlinien, Augen goldgelb, Fårbung wie Sperber. Selten in Deutſchland in Hecken, plump, ſingt faſt wie gemeine Grasmûcke, ſteigt ſenkrecht wie Pipplerche in die Hôh etwa 20'. Neſt in Bûſchen.

13. Art. M. albifrons, weißkôpfige Gr.; 6'' l., grau, Stirn weiß. Sehr ſelten, ſingt aber am beſten. In Laubwåldern.

c. Schirfe; leben im Rôhrich.

14. Art. M. Salicaria, aquatica, Schoenobaenus, Rohrſånger, Schwirl; 5'' l., roſtgelb, ſchwårzlich gefleckt, Bûrzel lohgelb, ſchwårzlich geſtrichelt, unten rôthlichweiß, ûberm Aug eine weiße und ſchwarze Linie, Schw. keilfôrmig, Federn zugeſpitzt. Einzel, im Schilf, Kohl, lockt Hid hid! ſingt ſchnurrend, freſſen bloß Kerfe.

15. Art. M. Phragmitis, salicaria, Schilfſånger, Waſſer-Weißkehlchen; etwas grôßer, dunkel olivengrûn mit ſchwarzen und dunkelbraunen Långsflecken, Bûrzel roſtfarben, unten gelblichweiß, ûbern Augen gelbweißer Streif, Schwanz und deſſen Federn abgerundet. Håufiger, in Ebenen an Teichen mit Rôhrich, immer unruhig, lockt Fid

ſick! Tjeck tjeck!, ſingt quitſchernd, frißt Kerfe, auch Hollunderbeeren. Neſt im Röhrich.

16. Art. M. palustris, Sumpfſ., Rohrgrasmücke; 5'' l., grau, grün überlaufen, unten ſchmutzig weiß, Seiten röthlichgelb überlaufen, übern Augen groſer, ſchmutzigweißer Streif, Schw. abgerundet, doch etwas keilförmig, Füße röthlichgelb. Selten, an Sümpfen mit Schilf und Weiden, munter, flattern und klettern immer, locken Huit und Tſa!, ſingen.

17. Art. M. arundinacea; Rohrſchirf, Zepſte; 5½'' l., olivenbraun, unten roſtgelblichweiß, über den Augen ſolcher Streif, Schwanz etwas keilförmig, Füße bleifarben, Zehen unten gelb. Ueberall am Waſſer im Schilf und Geſträuch, frißt Waſſerkerfe, die er theils ablieſt, theils auch im Flug wegſchnappt, auch Hollunder- und Johannisbeeren, muthig, ſchnell, hüpft und klettert mittels ſeiner ſtarken Spornkralle faſt beſtändig am Schilf auf und ab, ruft Atſch!, ſingt ſchön, hat manche Aehnlichkeit mit Baſtardnachtigall, Neſt aus Grashalmen, tief, zwiſchen 3 bis 4 Schilfſtengel beveſtiget. Wird mit Feldſperling, Rohrammer ꝛc. verwechſelt. Abart. M. fasciata; auf Schwanz röthlichgelbe Binde, ſelten.

18. Art. M. nigrifons; 5½'' l., dunkelzeiſiggrün, unten gelblichweiß, hinter Stirn ſchwarzes Querband. Selten, in dichtem Gebüſch waſſerreicher Gegenden, lockt Huit und tſä!, ſingt angenehm und unaufhörlich, lieſt die Kerfe ab, ſchnappt ſie nicht wie viele.

19. Art. M. Turdus arundinaceus, groſer Rohrſchirf, Sumpfnachtigal, Schilfdroſſel; Schn., Füße und Haltung wie Droſſel, Weſen aber wie Schirf, etwas gröſer als Feldlerche, 8½'' l., Stirn und Schnabelwurzel breit gedrückt (wie Mot. Hippolais), dunkel roſtgrau, unten und Augenſtreif roſtröthlichweiß, Schw. zugerundet, Kehle des Ms

aſchgraulich, Ws weiß, Schn. 10‴l., vorn etwas gebogen, braun, Wurzel gelblich, Rachen roth, Naslöcher oval, unter Federborſten. In Färbung der Nachtigal ähnlich bis auf Schwanz. Europa, Rußland, bei uns mäßig an Seen im Schilf, an dem er leicht auf und abklettert, ſelten fortfliegt, frißt bloß Waſſerkerfe, ſelten Hollunderbeeren, zieht weg, ſingt ſehr laut und ſchön, faſt wie S. Hippolais, zittert dabei, lockt Füth tſa! Neſt zwiſchen Rohrſtengeln auch im Weidengebüſch, aus Moos, Gras, Haaren, 5 Eier, ſchmutzigweiß, dunkel geſprenkelt und geſtrichelt, brüten 15 Tage, Junge ſehen aus wie graue Grasmücke.

d. Laubvögel; Schnabel und Stirn geſtreckter, Füße ſtärker, freſſen meiſt nur Kerfe, ſelten Beeren, grüngelb.

20. Art. M. Hippolais, Baſtardnachtigall; 6″l., olivenfarbig aſchgrau, unten hellgelb, hintere Schwungf. ſtark gelblichweiß eingefaßt, vor Augen gelber Streif. In Gärten, Vorhölzern, ſingt ſehr ſtark, abwechſelnd wie Nachtigall, auch einige Geſätzel von der Rauchſchwalbe, lockt Dack dack! Fidhoi fidhoi!, baut ein künſtliches Neſt, auswendig von Birkenrinde, Wolle, wie von Papir überzogen, Alte verlaſſen das Neſt leicht.

21. Art. M. Trochilus, Sibilatrix, hispanica, grüner, gemeiner Laubvogel, Weidenzeiſig; 5″l., zeiſiggrün, unten weiß, vorn gelb, innerer Flügelrand gelb und dunkelbraun gefleckt, über den Augen gelber, durch ſie brauner Streif, Füße gelb, ſchwarz überlaufen; fängt Fliegen im Flug weg, alſo wie Muscicapa und Schwalben, hat auch einen hinten breiten Schnabel. In dicken Gebirgswäldern, niſten in Baumhöhlen, Neſt ſchlecht aus Moos und Haaren, ſingen nicht lang, ſchwärmen faſt beſtändig in der Luft.

22. Art. Accredula, Trochilus, Fitis, Fitiß, Wiſperlin; $4\frac{1}{2}$″l., olivenfarben, unten weiß, Wangen gelblich, innere Deckf. ſchön gelb, übern Augen weißgelber Strich,

Füße gelbfleiſchfarben, Schn. $\frac{1}{2}''$, ſehr ſpitzig, Oberſchn. ſchlägt merklich über den untern her, und hat zwei deutliche Ausſchnitte, braun, Unterſchnabel nebſt Rachen gelb. Schreit Fid!, ſingt traurig Didi dühü dehi tſia tſia! von einer Quinte ſecundenweis herabfallend. In Obſtgärten, Wäldern, in Ebenen an Bächen auf Widen, nicht ſelten, luſtig, unruhig, ſchlüpft beſtändig umher, lockt, ſingt, frißt Kerfe, Blattläuſe, Kerfeier, auch Hollunderbeeren. Niſtet an die Erde oder nur eine Spanne über ſie, meiſt in tiefes Moos, Neſt gewölbt wie Backöfen (daher der Vogel ſelbſt Backöfelin). Neſt von Gras und Federn, Junge viel gelber (wie M. Sibilatrix, aber im Schnabel verſchieden), werden leicht zahm, fliegen jede Minute zweimal in der Stube herum, um Mucken zu fangen.

e. Eigentliche Sänger oder Wurmfreſſer, Ficedula; Schnabel an Wurzel wenig breit, dann walzig, vorn ſpitzig, freſſen Kerfe, Würmer und Beeren, niſten meiſt in Löcher.

23. Art. M. Rubecula, Rothbrüſtchen; 6''l., ſchmutzig olivengrün, Kehle und Bruſt gelbroth. Europa überall, Zugvogel, in Gärten, Hecken, Wäldern, lockt Siſi! ſiſi ſri!, ſingt angenehm, munter auf Zweigen und Erde, zänkiſch. Niſtet 2mal auf die Erde, in Steinritzen, Baumlöcher, Neſt zugebaut, hat nur einen Eingang.

24. Art. M. suecica, Blaukehlchen; $5\frac{3}{4}''$l., aſchgraubraun, Kehle und Unterhals blau, mit roſtrother Binde an Bruſt eingefaßt, Schwanzwurzel roſtroth, hinten ſchwärzlich. In Europa, Rußland, nicht häufig, in Gebirgen, an feuchten Plätzen, Betragen wie Bachſtelze, lange Beine, ſchreitet, fliegt bogenförmig, wippt, ruft Fied fied!, ſchnalzt Tack Tack, ſchnurrt und ſingt zugleich. Neſt in Thälern, im Gebüſch, Höhlen.

25. Art. M. Erithacus, Tithys, Haus-Rothſchwänzel, atrata; 5½'' l., bläulichgrau, Bauch ſchwarz, Schw. gelbroth, zwei mittle Federn dunkelbraun, große und kleine Schwanzf. weiß kantiert, woraus weißer Fleck, W. aſchgrau, außer dem Schwanz. Europa, Rußland, häufig in Dörfern und Städten, Gärten, an Kalkgebirgen, lockt Fit fit fi tia!, ſingt traurig und eben nicht angenehm den ganzen Sommer bis es wegzieht, was einzig iſt, ſitzt dabei auf der Firſte der Häuſer oder dem Wetterhahn, niſtet 2mal in Mauren ꝛc., Neſt veſt, 6 Eier, weiß, frißt auf den Speichern den weißen Kornwurm.

26. Art. M. Phoenicurus, Garten-Rothſchwanz, gemeines R., Hüting; 5½'' l., dunkelaſchgrau, Stirn weiß, Kehle ſchwarz, Bruſt und Schw. roſtroth, zwei mittle Federn dunkelbraun. W. röthlichgrau, Kehle weißlich, Rothes ſchmutzig, bekommt alt Hahnfedern. Europa, Rußland, gemein, zieht ſpät, in Gärten, Widen, lockt hell Hüt hüt hüt hüt ditdit!, ſingt erträglich, lernt Fremdes, ſieht von der Dachfirſte herunter das kleinſte Inſect im Staub ſich rühren, ſchnappt viele Bienen weg. Niſten in Widen- und Mauerlöcher, Neſt ſchlecht, 6 apfelgrüne Eier, Junge kriechen ausm Neſt eh ſie fliegen können.

27. Art. M. Turdus saxatilis, Steinamſel, großes Rothſchwänzel, Lanius infaustus, Unglücksvogel, (das junge M.); 8'' l., dunkelbraun mit grünlichweiß, unten roſtroth mit braunen und weißen Wellenlinien, Schw. röthlichgelb, Schn. gebogen. W. kleiner, hat ſehr viel Aehnlichkeit mit dem Garten-Rothſchwänzchen, beide in Gebärden wie Staar, nimmt allerlei komiſche Stellungen an, wippt, ſingt angenehm, faſt wie Plattmönch, lernt Lieder und Worte. Süd-Europa, Süd-Deutſchland einzel, gehen Winters fort, in alten Schlöſſern, Kirchen, kahlen Gebirgen, wo ſie an den Steinen Käfer ꝛc. wegfangen wie

das Haus-Rothſchwänzel, in ihrem Wohnland auf Alpen, Steinhaufen, ſonnen ſich, lauren auf Nahrung, Kerſe, freſſen ungern Beeren, kommen Winters vor Ställe, niſten in Steinritzen auf Felſen, daher mit Gefahr auszunehmen, 5 Eier. Steht wohl beſſer bei Rothſchwänzeln.

f. Saxicola, Steinſchmätzer; Schn. hinten breit, vorn krumm, Schw. kurz, freſſen nichts als Kerſe, ſowohl von der Erde, als ſchnappend aus der Luft, niſten auf die Erde, wippen oft, laufen. In ſteinigen Gegenden, Uebergang zu Fliegenſchnäppern.

28. Art. M. Oenanthe, Stapazina, Weißſchwanz, Weißkehlchen, groſzer Steinſchmätzer, Kletſch, Schwacker; $5\frac{1}{4}''$ l., aſchgrau, unten weiß, Bruſt hellbraun, Stirn, Schwanz weiß, mit ſchwarzem End, durch die Augen ſchwarzer Streif. Wie weiße Bachſtelze. In der ganzen alten Welt, bei uns gemein in nackten Gebirgsländern, zieht, frißt laufend Kerſe, vorzüglich Käfer, keine Regenwürmer, hurtig, fliegt ſchnell, jagt ſich mit den Bachſtelzen, ſetzt ſich auf jede Erhöhung, Scholle, Markſtein, Strunk, bückt ſich, fechert den Schwanz, ruft Hit hit!, auch Hitacktacktack!, ſchmatzt, ſingt kurz, angenehm, ſchlägt im Flug oft mit den Flügeln wie Tauben, ſchwer zu zähmen. Brüten einmal, Neſt in Uferlöchern, Steinhaufen, Steinritzen, M. hält dabei auf irgend einem Stein Wache, fliegt um Menſchen herum und ſchmatzt ängſtlich.

29. Art. M. Rubetra, Braunkehlchen, kleiner Steinſchmätzer, Todtenvogel; wie Rothbrüſtchen, 5'' l., ſchwärzlich, Federn roſtgrau eingefaßt, unten weiß, Bruſt rothbraun, Schw. weiß, End und zwei mittle Federn dunkelbraun, übern Augen weißer Streif. Europa, Rußland, faſt ſo häufig als weiße Bachſtelze, in Gärten, Wieſen, Zugvogel, auf Spitzen der Feldbäume, Markſteinen, Kohlſtengeln, Miſthaufen, frißt Käfer, Bienen, ſchwer zu zäh-

men, munter, lockt Git!, ſchnalzt Tſa!, ſingt nicht übel, wippt, lauert auf den Raub wie Dorndreher, brütet 1mal, Neſt auf der Erde in Gärten, Wieſen aus Gras und Moos mit Federn; äzen nicht, wenn ſie jemand ſehen.

30. Art. M. Rupicola, Schwarzkehlchen; $4\frac{1}{2}''$ l., ſchw., Bauch weißlich, Bruſt roſtgelb, Kehle, Schwanz ſchwarz, jene weiß, dieſe roſtgelb gerandet, weißer Flügelfleck. Europa, Sibirien, auf Haiden, in ſteinigen Gegenden, an Bächen, gewöhnlich auf Baumſpitzen, Steinhaufen, Pfählen, frißt Käfer und ſchnappt auch aus der Luft, wild, einzel, lockt Fird fird!, ſchnalzt Tſerk Tſerk!, ſingt nicht ſchön, zieht. Neſt wo vorige, 6 Eier grünlichweiß, roth gedüpfelt.

g. Motacilla, Bachſtelze, Wippſterz; Schwanz und Füße lang, laufen ſchreitend am Waſſer herum, freſſen Kerfe, niſten in Klüfte.

31. Art. M. alba, gem. B.; $6\frac{1}{2}''$ l., aſchgrau, unten weiß, Kopf, Bruſt und Schwanz ſchwarz, deſſen zwei äußere Federn über die Hälfte weiß. In der ganzen alten Welt, bei uns gemein, doch meiſt einzel, ziehen im Herbſt weg, ſetzen ſich in großen Heerden auf Häuſer, Kirchen ꝛc., und verfolgen aus Muthwillen jeden vorbeifliegenden Vogel, woran ſich die Raubvogelnatur äußert, necken ſogar den größten Falken, machen viel Lärm, ſchlafen im Schilf, kommen im Hornung ſchon wieder, aber in geringer Zahl, ſind gern in Nachbarſchaft der Menſchen und des Viehs, wo ſie mehr Inſecten finden, Schnacken, Waſſerlarven, wippen beſtändig mit dem Schwanz, laufen ſehr ſchnell, fliegen ruckweis, ſchreien dabei Gui gui! gurriri!, locken ſitzend Tſai und Tſivit!, ſingen auch, laſſen ſich in Zimmern auch mit Semmelgrumen halten. Niſten in Steinhaufen, Holzſtöße, Uferlöcher, Baumlöcher, Neſt ſchlecht aus Graswurzeln, Moos, flach hingelegt, mit

Haaren ausgefüttert, 6 Eier, bläulichweiß, ſchwarzgeſprenkelt, brüten abwechſelnd 14 Tage, 2—3mal, begatten ſich ſehr häufig, auch mit Alauda trivialis.

32. Art. M. Boarula, sulphurea, graue B.; wie vorige, dunkelaſchgrau, Bruſt und Bauch hochgelb, drei äußere Federn des langen Schwanzes faſt ganz weiß, Kehle ſchwarz (M.), röthlichweiß (W.). In der gemäßigten alten Welt, ſeltener, ſchreit Tſi tſi tſri! Neſt etwas künſtlicher, ebenda.

33. Art. M. flava, chrysogastra, gelbe B.; etwas kürzer, wegen kurzem Schwanz, Kehle nicht ſchwarz, oben grau ins Olivengrüne, unten ſchön gelb, zwei äußere Schwanzf. über die Hälfte weiß, Kralle der Hinterzeh ſehr lang. Bei uns gemein, auf Triften, laufen beſtändig unterm Vieh herum, ziehen in großen Heerden, ſchreien hell Sipp ſipp!, laſſen ſich auf Felder nieder, niſten in Uferlöcher, auch ins Getraide.

* Fremde Bachſtelzen.

S. Mot. pensilis bleibe Parus americanus: coerulea; blaugrau, Penſylvanien, Neſt walzig, aus Moos, mit Roßhaaren, zwiſchen Aſtgabeln, offen an einem End: bananivora, Bananiſt; klein, dunkelgrau, Schultern und Bauch gelb, St. Domingo, Neſt auf Bäumen, nährt ſich von Bananen (Piſang), Papaien, Pomeranzen ꝛc., ſoll auch Samen und Kerſe freſſen, fliegt ſtoßweis, gehört wahrſcheinlich nicht hieher: vermivora, Wurmfreſſer; dunkel olivengrün, Bruſt rothgelb, Kopf gelb und ſchwarz, Penſylvanien, Zugvogel nach Norden im July: cyanea; blauſchwarz, unten weiß, Federbuſch, Kopf abwechſelnd blau und ſchwarz, Diemensland, ſehr ſchön: sutoria, Schneidervogel; kaum 3″ l., durchaus lichtgelb, Indien, Neſt aus zwei großen Blättern, einem abgeſtorbenen, daß am End eines Zweiges auf ein lebendiges wie eine Taſche genäht wird, oben offen,

mit Dunen ausgefüttert, Eier weiß. Wahrſcheinlich auch nicht hieher. S. M. Sialis; blau, Bruſt gelbroth, Bauch weiß, Nordamerika, Zugvogel in ganzen Flügen, ſitzt auf Feldpflanzen, Schranken, um nach Fliegen zu ſchnappen, beſonders Ephemeren, ſchnell, ſingt nicht, ſoll in Baumlöcher niſten. Es gibt eine ſolche Menge fremde Sänger, daß wir uns nicht darauf einlaſſen können; auch fehlt es durchaus an Beobachtung ihrer Lebensart.

h. Accentor, Blüttling, Flußvogel; Schnabelrand eingedrückt, faſt wie bei Ammern, Naslöcher in großer Haut, Füße ſtark, Spornkralle lang, krumm. Steht zwiſchen Galen und Lerchen.

1. Art. M. alpina, Sturnus collaris, montanus (moritanus); 7″ l., aſchgrau, dunkelbraun gefleckt, Bauch grauweiß, Seiten braunroth, Kehle ſilberweiß, braun gefleckt. Auf den Alpen zahlreich, auf der Erde, laufen ſchnell wie Bachſtelze, ſchreien auch ſo, wippen, ſetzen ſich auf Steine, ruhen lang darauf aus, kommen Winters auch in Dörfer in Schaaren, freſſen Kerfe, auch Heu-, Hanf- und andere Samen, ſelbſt Beeren und die Samen der Trebern, ſchmecken gut. Aehnlichkeit mit Rothſchwänzel, laufen ſchußweis, locken Grigrigrigrigrigri! Dirit!, M. ſingt manchmal einige Geſätzel von der Lerche, leben zwar nicht einſam, aber ſelten über ein Dutzend beiſammen. Brütet zweimal, Neſt künſtlich, Halbkugel aus Moos, Gras und Wolle in Felſenhöhlen, 3 Eier, blaugrün, niſtet auf dem Splügen unter den Dächern wie der Sperling.

i. Cinclus; Schnabel ſchwach, grad, ſpitzig, kantig, eingebogen, Kieferrand fein gezähnelt, auch ſtarke Zwiſchenkieferkerbe, Naslöcher wie Ritze, von Haut und Haaren bedeckt, Zunge geſpalten, Kopf klein, ſpitzig, Leib ſtark. Geſtalt eines Sängers, Lebensart eines Strandläufers.

1. Art. C. aquaticus, Sturnus Cinclus, Waſſeramſel, ſtaar; ſchwarz, vorn ſchmutzig roſtfarben, Bruſt und Kehle weiß, Bauch roſtbraun. Europa und Aſien an Bächen, bei uns auch Winters, einſam, freſſen Waſſerlarven, auch Fiſchbrut, beſonders von Forellen, gehen dem Strom entgegen im Waſſer ſelbſt bis an den Kopf, tauchen auch unter auf den Boden, fangen ſich ſogar an den Angeln, munter, ſingen fröhlich aufm Eiſe, ſitzen gern auf Steinen, Schranken ꝛc., laufen aber ſchnell, fliegen nicht hoch, fallen ſteil nieder, ſchreien Zerk zerk! Neſt aus Gras, Moos ꝛc., in Waſſermauren, Brücken, 6 Eier, weiß, brüten 16 Tage.

k. Myothera, Turdus, Ameiſenvögel; Schn. faſt wie Droſſeln, mäßig, meſſerförmig, hinten höher als breit, vorn gebogen, Kerbe, Naslöcher hinten, oval, halbverſchloſſen, manchmal Federborſten, Gangfüße, freſſen Ameiſen. Stehen Muscicapa, Sylvia, Lanius, Turdus und Sturnus nah.

a. Ameiſendroſſeln; längere Füße, kurze Flügel und Schw., große Spornkralle.

1. Art. Turdus formicivorus, Palikur; wie Feldlerche, 6'' l., rothbraun, unten weißlich, Hals, Bruſt, Rückenfleck ſchwarz, Schw. fuchsroth, Schn. 1'' l., grad, End wenig gebogen, ſchwarz. Kajenn, lebhaft, fliegt nur ſtreckenweis, läuft wie Baumläufer an Bäumen hinauf, und unterſtützt ſich mit dem Schwanz, hat einen zitternden Ton, der ſich in ſcharfen Schrei endet, Neſt aus Moos, Eier braun: T. cantans, Arade; 4'' l., rothbraun, ſchwarze Querſtreifen, Gurgel hochgelb, Backen ſchwarz mit weiß. Kajenn, lebt von Ameiſen und andern Kerfen, einſam, ſitzt auf einem Baum, von dem er nur herunter geht, um Nahrung zu holen, ſingt ſehr ſchön, eine ganze Octave, dann verſchiedene Weiſen wie Flöte, pfeift auch wie Menſch: tintinnabulatus; 4'' l., braun, unten hochgelb, Kopf und

Kehle weiß. Kajenn, Guiana in Wäldern, nie unter andern Vögeln, in kleinen Flügen zu 6, Geſchrei als wenn 3 verſchiedene Glocken anſchlügen, ſtundenlang: cirratus; 5'' l., grau, ſchwarzer Federbuſch, Kajenn, 3 Eier, brüten mehrmals, ſchreien wie Pippchen, leben von Ameiſen: Bambla; rothbraun, ebenda: auritus; 4'' l., fuchsroth, Bauch, Ohren weiß, ebenſo, ebenda, erinnert an Pipra: Colma; 6'' l., rothbraun, Bauch, Kehle weiß, im Genick rothgelber Halbmond, ebenda: tinniens; 6'' l., braun, unten weiß, Bruſt ſchwärzlich marmoriert, Kajenn, ſchreit Morgens und Abends wie Glocke Larum! eine Stunde lang: rex; wie Miſteldroſſel, 7'' l., Schw. ſehr kurz, Füße lang, über der Ferſe nackt (wie Wachtelkönig), rothbraun, unten röthlichgelb, Scheitel grau, Unterkiefer, Fleck auf Bruſt weiß, Schn. 1'' l., wie Krähenſchnabel aber ohne Federborſten. Guiana, Braſ., leben von Ameiſen, meiſt aufm Boden, einſam, weniger lebhaft, ſchmackhaft, nähert ſich den Hehern.

b. Ameiſennachtigallen; ebenſo, Schwanz lang.

2. Art. Turdus Alapi; 6'' l., unten fuchsroth, Scheitel ſchwarz, Schultern lohfarben, weißer Rückenfleck. Guiana in Wäldern, in Heerden aufm Boden, zuweilen auch auf Zweigen, lebhaft, trillern, mit Schrei, leben von Ameiſen: Coraya; 5'' l., gelbrothbraun, Schw. keilförmig, grau, Scheitel, Ohren ſchwarz, Kajenn: cyanurus; ebenſo, unten gelb, keilf. Schw. und Bruſt blau, Guiana, wie Krähen.

1. Muscicapa, Hüting, Fliegenſchnäpper; Sporn ſtark, Schnabel dünn, faſt dreieckig, hinten breit, vorn gekrümmt, mit Kerbe, Naslöcher hinten, rundlich, Federborſten. Kleine Zugvögel, niſten nur einmal, nähren ſich von Fliegen, die ſie aus der Luft ſchnappen, nie auf der Erde, niſten in warmen Ländern, meiſt traurige, ſtille Vögel, ſitzen anhaltend auf Baumgipfeln in Wäldern, und erheben ſich nur, um eine Fliege zu erſchnappen, tragen die Flügel etwas abwärts gerichtet, bewegen ſie beſtändig.

1. Art. M. grisola, gefleckter Fl., grauer H.; größter, $6\frac{1}{3}''$l., dunkelgrau, unten weiß, mit röthlichgrauen Längsflecken. Europa, bei uns gemein, kommt ſpät, in Schwarzwäldern, doch auch in Gärten und auf Häuſern, ſitzt auf Pfählen, Stangen, Baumgipfeln ꝛc., und laurt auf vorbeiziehende Fliegen, Bienen, Bremſen ꝛc., fliegt darnach und ſetzt ſich auf die alle Stelle, zieht auch nach den Teichen, Kirſchen und Beeren, ſingt nicht, ruft heiſer St! St!, in Angſt Tſchih-reck keck keck!, kommt erſt im Mai, niſtet nur einmal, Neſt auf dicken Aeſten am Stamm, Sparrenköpfen, Mauerlöchern, meiſt an Wegen, aus Moos, Heide, locker gemacht, 5 Eier, bläulichweiß, rothbraun gefleckt, frißt viel ſchädliche Mucken und Immen weg.

2. Art. M. Atricapilla, gem. Fl., Emberiza luctuosa; $5\frac{1}{2}''$l., Schn. $5'''$, ſchwarz, unten, Stirn weiß, an zwei äußeren Schwanzf. weißer Längsſtreif. Kommt im Mai dutzendweis in Feldhölzer, geht dann in Wälder, dumm, läßt ſich mit Steinen todt werfen, lockt Kri!, ſchnalzt dann, ſingt ein ſchönes Geſätzel auf einer Baumſpitze, Neſt in hohlen Eichen, Buchen, Zitterpappel, auch frei auf Aeſten, nur eine loſe Unterlage von Moos, Haaren ꝛc. Abart? collaris, torquata; weißer Halsring, ſelten.

3. Art. M. Ficedula, muscipeta, Motacilla F., Feigenfreſſer, Beccafige; $5''$l., graubraun (W. braun), drei äußere Schwanzf. mit weißem Fleck, Federborſten kleiner. In Gebirgen nicht ſelten, mehr ſüdlich, Italien, Griechenland, einzel auf Feldbäumen, Gärten, ſitzt nicht ſo frei, ſondern hüpft mehr in den Aeſten herum, ſcheueſte, ſchnell, bewegt Flügel und Schw. immer, ſchnalzt Tſack! Tſack! lockt Pitt pitt und Wett wett!, ſingt angenehm, läßt ſich zähmen, was bei andern nicht angeht, ſchnappt Kerfe, lieſt ſie aber auch von den Blättern ab, indem er auf ſie zufliegt, frißt auch Hollunder- und Weinbeeren, in Italien

Feigen, wodurch eben ſein Fleiſch ſo vortrefflich ſchmecken ſoll, weßhalb er ſonſt von der Inſel Cypern in Töpfen mit Weineſſig und Kräutern eingemacht nach Venedig in Menge verſendet worden. Neſt in Baumlöchern, verklebt es mit Erde wie der Kleiber, auch auf Aeſten nah am Stamm, aus Moos, Gewürzel, Haaren, Federn, baut am beſten, 6 Eier.

4. Art. M. parva; $4\frac{3}{4}''$ l., roſtgrau (wie M. rufa), unten und Schw. weiß, Bruſt röthlichgelb. Selten, in Wäldern auf dürren Aeſten, ſingt angenehm, lockt Veit! veit!, auch in Gärten, Neſt auf Aſt am Stamm, einfach.

* Fremde Fliegenſchnäpper.

M. pondiceriana; wie Sperling, aſchgrau, Koromandel, heißt indiſche Nachtigal: cana; größer, Madagaskar, heißt Kinki-Manu: madagascariensis; faſt ſo, olivengrün, h. Ticktick: Tectec; klein, braun, J. Burbon: Psidii; klein, ocherbraun, Manilla auf Gujavenbäumen: melanictera; Ceylon, h. Malkala-kurla, in Käfigen, ſingt ſehr ſchön: Paradisi; wie Feldlerche, weiß, Fl. ſchwarz, Senegal, Madagaskar, Vogh., lebt von Fliegen: carolinensis; groß, braun, unten grau, Virginien, Eier blau, Stimme wie Katzenſchrei: Tyrannus, Savanna; wie Haubenlerche, aſchgrau, unten weiß, Kopf, Bürzel und Schw. ſchwarz, Fl. braun, Schw. gablig, $6''$ l., äußere Feder halb weiß, Kanada, Surinam: audax; groß, braun, Bauch gelb, Schw. roſigroth, Scheitel gelb, Kajenn, ſitzt auf Mangrovbäumen, ſchnappt Waſſerfliegen weg: barbata; wie Sperling, olivenbraun, unten grünlichgelb, Scheitel hochgelb, Schn. hinten ſehr breit und platt (faſt wie Todus), Kajenn, Neſt an laubarmen Zweigen, aus Moos, $1'$ tief, $5''$ weit, an einer Seite offen, pfeifen ſanft: rubricollis; wie Schwarzdroſſel, Schn. breit, ſchwarz, Kehle hochroth, Kajenn in großen Flügen, kommen vor den Pfeffervögeln, leben von Früchten und Kerfen (Oriolus?), lebhaft, in Wäldern, wo

Pfeffervögel, ſcharfer Schrei Pihoho! Es gibt noch in Amerika und Afrika eine Menge Arten.

2. Gattung. Todus, Tott, Plattſchnabel; Sporn, drei Zehen nach vorn, äußere verwachſen, Schnabel mäßig, grad, dünn, niedergedrückt, ſehr breit, lanzetförmig, um Wurzel Federborſten, Naslöcher hinten, oval, 12 Schwanzf. Im warmen Amerika. Der Muscicapa ſehr nah, dieſe aber ganz getrennte Zehen. Dieſes Thier iſt ein Gemiſch von Muscicapa, Lanius, Cancroma, Alcedo.

1. Art. T. viridis, Baſtard-Eisvogel; wie Zaunkönig, 4″ l., Schn. $\frac{3}{4}$″, plattgedrückt wie Entenſchnabel, Spitze ſtumpf, prächtig grün (M. hellblau), unten gelblichweiß, Kehle roth, Füße grau. Jamaika, Domingo, heißt Erdpapagei, einſam auf feuchten Plätzen, ſitzt faſt immer träg und dumm den Kopf auf den Schultern, frißt vermuthlich weiche Kerfe, man hat nach Europa nur W. gebracht: cinereus; größer, grau, Surinam, Guiana, heißt wegen der Stimme Ticktick, an offenen Orten, frißt Kerfe: regius, cristatus; ſehr ſchön, 7″ l., Schn. 10‴, breit, vorn ſpitzig, unten gelbroth, rother Federbuſch, Top ſchwarz. Kajenn ſelten, ſcheint wirklich auch in Guiana zu ſein: platyrhynchus; wie Nachtigall, Schn. ſehr breit (wie bei Cancroma), platt, vorn ſpitzig, weißlich, Gefieder braun, unten gelb, Scheitel grau mit weißem Fleck (wie Lanius tyrannus).

3. Gattung. Hirundo, Schwalbe; Schn. kurz, breit, niedergedrückt, dreiſeitig, vorn gebogen, ſchwach, Rachen weit, Naslöcher hinten, rund, mit federiger Haut verengt, Zunge kurz, breit, geſpalten, Schw. meiſt gablig, 12 Federn, Flügel ſehr lang, kreuzen ſich, Füße kurz, meiſt befiedert, Klauen ſcharf. Gehen ſchlecht, ſchreiten, meiſt auf der Erde oder in der Luft, hängen ſich gern an, ſchnappen die Kerfe im Flug auch aus'm Waſſer und von den Wänden weg, freſſen nichts anders, laſſen ſich beregnen und

ſaufen dabei fliegend, Neſt aus naſſer Erde, Dreck, an Mauren beveſtiget, oder in Erdhöhlen, mit Federn ausgefüttert, ſchlafen darinn. Zugvögel, meiſt in großen Heerden, gehen nach Afrika übers Mittelmeer, halten nicht Winterſchlaf, durch ihr Geſchrei verſcheuchen ſie die Raubvögel. Sind ſehr nützliche Thiere, weil ſie viel Ungeziefer wegſchnappen.

a. Drei Zehen vorn, hinten ein Sporn.

1. Art. H. rustica, Rauchſchw., Stechſchw.; $6\frac{1}{2}$''l., ſchwarz, unten weiß, Stirn und Kehle braun, auf äußern Schwanzf. je ein weißer Fleck, beide äußere ſehr lang und ſpitzig, Schn. 4'''l., Füße nackt. Es gibt weiße, graue, gelbrothe. In ganzer Welt, ziehen zuletzt fort, zuerſt her, haben in neuerer Zeit ſehr abgenommen, fliegen unaufhörlich auf einem beſchränkten Raum hin und her, ſchreien oft Zifit, ſingen: Da ich fortzog, da ich fortzog, waren alle Kiſten und Käſten voll; da ich wieder kam, da ich wieder kam, war alles wüſt und leerrr!, niſten gern in die Häuſer hinein unters Dach auf den Boden oder Speicher, auch unter Brücken, kneten Stroh unter den Dreck, kommen jährlich wieder an die alte Stelle und beſuchen ihren Gaſtfreund wieder, brüten 2mal, 6 Eier, weiß, braun gedüpfelt, nehmen bald die Jungen mit, und ätzen ſie beide flatternd in der Luft. Junge werden ſehr von Hippobosca H. und Pediculus H. geplagt, ja davon getödtet.

2. Art. H. urbica, Haus-, Spyr-, Mehlſchwalbe; kleiner, kaum 5''l., ſchwarz, Bauch, Bürzel und Kehle weiß, Schw. ungefleckt. Es gibt weiße, geſchäckte. Wo vorige, fliegt langſamer aber höher, beſonders bei Regen, zieht früher, lockt gärr und Ströhts!, ſingt anhaltend, ſitzt nicht gern auf Bäumen, begattet ſich auf Dächern, baut das Neſt nicht ein, ſondern an die Häuſer unter das Dachgeſims, auch an Felſenwände am Meer, baut es in 14 Tagen fertig, trägt wie alle andern den Dreck mit dem Schna-

bel, nicht auf den Füßen herbei, ohne Stroh einzukneten, brüten abwechſelnd dreizehn Tage.

3. Art. H. riparia, Rainſch=, Ufer=, Meerſchw.; $5\frac{1}{4}$‴ l., aſchgraubraun, Bauch und Kehle weiß, Füße faſt nackt. Faſt überall, bei uns nicht ſelten, an Flüſſen und am Meer in Rain= und Uferlöchern, entweder von Waſſerratten oder von ihr ſelbſt mittels Schnabel und Krallen an 7′ tief gegraben, oft an 50 Neſter in der Nähe, zieht ſehr früh weg, fliegt ſehr ſchnell, ſchwankend wie Schmetterlinge, ſetzt ſich aufs Gebüſch und lockt Quetſerr, ſingt nicht, wird in den Löchern ſehr von Hippobosca geplagt: rupestris und montana ſind wohl nur Abarten, jene in Krain und Oberpfalz, dieſe in Savoien. H. viridis unter Procnias, Amerika.

b. Alle vier Zehen nach vorn.

Cypselus; Rachen ſehr weit, Schn. kurz, faſt ganz von Federborſten verdeckt, Unterſchn. niedergebogen, Naslöcher oval, als Spalt in einer verſchließenden Haut, Gabelſchwanz, nur 10 Steuerf., Wendſporn, Flügel länger als Schwanz. Micropus, Brachypus.

4. Art. H. Melba, alpina, alpestris, Alpen=, gibraltariſche Schw.; größer als folgende, faſt 9″ l., ſchwarz= oder graubraun, Bauch und Kehle weiß, Schw. wenig getheilt. In allem wie folgende, auf Alpen, Bodenſee, Malta, Sardinien, Gibraltar, ſchreit Skri ſkri!, kommt nie auf die Erde, fliegt äußerſt hoch.

5. Art. H. Apus, Mauerſchw.; $6\frac{1}{2}$‴ l., Schn. 3‴, mattſchwarz, auch Bauch, nur Kehle weiß, Füße ganz befiedert. In alter Welt, auch in Nordamerika, bei uns häufig, geſellig, viele an einem Gebäude, Schloß, Thurm, in der Nähe von Waſſer, ſchreien unerträglich Iiii!, ſetzen ſich nicht auf die Erde, ſondern nur Häuſer, und ſchlafen in Mauerlöchern, fliegen gern Abends, ſehr hoch, ziehen bald weg. Neſt in Mauerlöchern.

* Fremde Schwalben.

6. Art. H. esculenta, Salangane; kleiner als Zaunkönig, braun, unten weißlich, Schw. gablig, Spitzen weiß. Oſtind., Java, Cochinchina, Sumatra, Neu-Guinea, auf dem Solo-Archipelag. Neſter (Patong) in großer Zahl an Wänden der Felſenhöhlen der Inſeln und des veſten Landes, nicht weit vom Meer. Das Neſt beſteht aus eßbarem Stoff und wird für einen großen Leckerbiſſen gehalten, wiegt 1 Loth, gleicht einem hyperboliſchen Kegelabſchnitt, flach, wo es am Felſen klebt. Die Subſtanz ähnelt Traganth, der als Fäden hin und hergezogen iſt, muß nehmlich weich geweſen ſein. Die reinen Neſtſtücke lößt man in Fleiſchbrüh auf, um ſie zu eſſen; die ſchmutzigen, alten werden zu Kleiſter gebraucht. 125 Pf. ganz reine ſollen in China von Leckermäulern mit 1000 Thlr. bezahlt werden, ſchmutzige aber koſten nur 20. Wahrſcheinlich nehmen ſie die Subſtanz zu dieſem merkwürdigen Neſt von todten Quallen.

H. rufa; kleiner als Rauchſchwalbe, ſchwarz, unten gelbroth. Kajenn, bis Neu-York. Baue in die Häuſer ohne Koth aus Moos, trockenen Stengeln, Spänen, leime es mit Kitt zuſammen, hänge das Neſt an Sparren, Dachrinnen, zuweilen ½' l., Loch unten: capensis; ſchwarz, weißer Schwanzfleck, Bauch gelblichweiß, Kehle braun, Kopf und Nacken dunkelroth. VdgH., Neſt in Häuſern an Tafelwerk, aus Koth: purpurea; dunkelviolet, Karolina, niſtet in hohle Kürbſen an Häuſern, warnt vor Habichten.

4. Gattung. Caprimulgus!, Schwalk; Schn. klein, niedergedrückt, dreiſeitig, etwas krumm, ſpitzig, ſteckt ganz in Federborſten, Rachen ſehr weit, bogenförmig, Naslöcher hinten, mit Haut, Zunge lang, ſpitzig, ganz, Füße ſchwach, Krallen meiſt gezähnelt, Mittelzehe verwachſen, Ohren ſehr weit, Schw. ganz, rund, 10 Federn. Form und Lebensart wie Schwalben, freſſen nur Kerfe, aber nur bei Nacht, Lebensart wie Eulen.

1. Art. C. europaeus, Nachtſchwalbe, Geismelker, Nachtſchaden; wie Guckguck, 1′ l., bunt aus ſchwarz, braun, grau, weiß, wie Drehhals, Schw. grau mit dunkeln Querbinden und Flecken, Naslöcher etwas röhrig, Schn. 5‴ l., Augen ſehr groß, blau, Ohren weit wie bei Eulen, Füße wie Taubenfüße, mit Hoſen, Wendſporn. Magen ſehr groß, aus harter Haut. In der alten Welt, nirgends häufig, bei uns nicht ſelten, Zugvogel, in Wäldern, wo wenig Bäume, auf Sommerſeite, geht nur in der Dämmerung, Morgens und Abends aus, bei Tag aufgeſchreckt fliegt er niedrig, wankend, ſehr ſtill, ſetzt ſich bald auf Baumſtrünke, nach der Länge des Aſtes, Erdhügel, Wege, läuft nie, ſchnurrt Irrrrr, Urrrrr! mit niedergedrücktem Kopf, ſchreit in Angſt Bääck bääck! Fängt im Flug Käfer, Maikäfer, Schlupfwespen, Schnacken, Falter ꝛc., kommt deßhalb Abends auf die Felder, auch auf die Miſtſtätten, daher das Mährchen vom Geismelken. Baut kein Neſt, legt auf den Boden zwiſchen Heidekraut 2 Eier, ſchmutzig weiß, braun marmoriert, beide brüten 14 Tage. Vielleicht mit Eulen zuſammen.

* Fremde Schwalke.

C. grandis; 1½′ l., Kajenn, heißt Ibijau: jamaicensis; wie Strix otus, über 1′ l., Federkreis um Augen wie Eule, Jamaika: carolinensis; wie unſerer: virginianus; kleiner, in Wohnungen, ſchreit Wippun, wippunwill!, fliegt weg, ſchreit wieder ſo, hüpft auch nach Kerfen auf der Erde, baut kein Neſt.

2. Sippſchaft. Droſſeln.

Schnabel mäßig, grad, vorn zuſammengedrückt und gebogen, Kerbe, Leib mäßig groß, hüpfen, freſſen Würmer, Kerfe und Beeren.

1. Gattung. Ampelis, Zuſer, Seidenſchwanz; Schnabel grad, kurz, erhaben, Kerbe, hinten breiter, Rachen weit,

Naslöcher hinten, rund, mit Haut halb verſchloſſen, unter Federborſten, Zunge knorpelig, geſpalten, erſtes Zehenglied verwachſen, Mittel zwiſchen Fliegenſchnäpper und Droſſeln.

1. Art. A. Garrulus, Seidenſchwanz, Böhmer, Peſtvogel, Haubendroſſel; wie Rothdroſſel, 8″ l., Gefieder zart, ſeidenartig, braun mit aſchgrau, Bürzel grau, Bauch röthlich ſilbergrau, Schwungf. mit weißen und gelben Flecken, hintere Schwungf. enden in breiten, ſcharlachrothen, hornigen Fortſatz, deren 4—9 ſind, Federbuſch, Schw. ſchw., End gelb. (Dergleichen horn- oder pergamentartige Federſpitzen finden ſich noch am Hals der Columba Insulae Franciae, und indiſcher wilder Hähne.) Nordeuropa, kommt Winters zu uns, auch in Nordamerika, geſellig, in Heerden an Wäldern, beſonders Vogelbeeren, auch andere, Sommers ſchnappt er Kerfe, nach denen er von einem Baumgipfel fliegt, eingeſperrt frißt er alles, dumm, träg, frißt und ſitzt, hüpft unbehilflich, ſingt ſchlecht, leis, in Geſellſchaft, lockt Rhiß, rhiß!, klappt mit dem Schn., fliegt wie Staar, frißt und trinkt ſehr viel. Niſtet im Norden in Klippen, leicht zu ſchießen.

2. Art. A. Cotinga; glänzendblau, Fl. und Schw. ſchwarz, Kehle purper mit ſcharlach, Bauch blau, an Bruſt hochrother und blauer Bogen. Braſilien: Maynana; blau und purpern, Federn ſcheinen wie Seidenhaare, prächtig, Südamerika: Pompadora; purpern, Schwungf. weiß. Kajenn, Guiana, leben von Früchten, an Flüſſen, Neſt auf Bäumen: Carnifex; karmeſinroth, ſchreit Diet, Kajenn, gemein. Gymnoderus et Gymnocephalus bei Gracula.

b. Procnias: A. variegata; grau, mit ſchwarz und grün, Braſil., ſingt wie Hammerſchlag und zerſprungene Glocke.

2. Gattung. Turdus, Droſſel; Schnabel mäßig, grad, rund, vorn zuſammengedrückt, gebogen, Zwiſchenkieferkerbe, Naslöcher hinten, nackt, oval, mit Haut halb geſchloſſen,

Zunge ausgerandet, faſerig, Füße mäßig, erſtes Zehenglied verwachſen, freſſen Würmer, Kerfe und Beeren, hüpfen. Zugvögel, ſingen angenehm, locken ſich zuſammen, Fleiſch wohlſchmeckend, mäßig groß, faſt wie Tauben, Bruſt ſtark gewölbt, Krallen ſtark, baden ſich gern im Waſſer, ſcheue, friedliche Vögel.

a. Amſeln.

1. Art. T. Merula, gem. Amſel, Schwarzdr., Lyſter, Merle; 10'' l., M. ſchw., Schn. u. Augenrand goldgelb, W. ſchwarzbraun, unten mehr grau, Schn. nur innwendig gelb, größer als M., heißt Bergamſel. Im gemäßigten Europa und Aſien, bei uns allenthalben in Wäldern, Standvogel, einziger dieſer Gattung, bleibt Winters um Beeren, Vogelbeeren, Kreutzdorn, Wachholder ꝛc., lebhaft, klug, ſcheu, fliegt niedrig, ſchnell, nicht weit, wippt, verbirgt ſich immer, ſchreit anhaltend Tſitſerr! Tack tack!, ſingt angenehm, manches wie Nachtigall, ruft vorher David! Hans David!, lernt Weiſen ſingen, auch ſprechen. Neſt aus Moos, Reißig, mit Lehm ausgeſchmiert, in dickem Gebüſch nur einige Fuß hoch, 6 Eier, graugrün, braun gefleckt und geſtreift, brüten abwechſelnd zweimal, ſchon Junge im März. Schmackhaft, Ganzvögel, verrathen Nachts dem Jäger durch ihr Geſchrei Wild. Junge M. mit weißer Kehle heißen auch Stock- oder Bergamſeln. T. saxatilis, arundinaceus bei Sylvia; T. roseus bei Sturnus.

2. Art. T. torquatus, Ringamſel; wie Wachholderdr., 11'' l., ſchwärzlich mit grau, unten ſchwarz, Federn weiß eingefaßt, weißer Bruſtmond. Europa, Aſien, auf hohen Gebirgen, Alpen, niſtet ſonſt ſelten, ſtill, einſam, im Herbſt in Büſchen verſteckt, ſchreit Tacktacktack!, ſingt Frühlings angenehm aber heiſer, zieht im September in kleinen Truppen, frißt Kerfe und Beeren, beſonders Weinbeeren, niſtet ins Gebüſche, noch wenig bekannt, meiſt in allem ähnlich der gemeinen Amſel.

b. Droſſeln.

3. Art. T. iliacus, Rothdr., Gerer, Gixer, Winſer; kleinſte, 8″l., olivenbraun, Bauch weiß, Bruſt weißlich-roſtgelb, Seiten braun, dort dreieckige dunkelbraune, hier olivenbraune längliche Flecken, an Halsſeiten dunkelgelber Fleck, Unterfl. braunroth. Europa, bei uns nur als Zugvogel in mäßigen Schaaren in Laubholz, lockt Gack gack!, ziſcht St St!, ſingt wenig und ſchlecht, frißt Sommers Gewürm, Herbſts Beeren, nicht Weinbeeren, liegt aber gern in Weinbergen, daher Weindroſſel, ſchmackhaft, wird zu Hunderttauſenden an der Oſtſee gefangen, Halbvogel, 4 auf einen Klupp. Mit Singdr. verwechſelt.

4. Art. T. musicus, Singdr., Zippe, Droſtel, Weindr., Droſchel; 9″l., olivengrau, unten weiß, vorn gelbroth mit verkehrt herzförmigen, hinten ovalen dunkelbraunen Flecken, Unterflügel blaßgelb, Flügelſpitzen roſtgelb. Iſt im Grunde nur eine kleine Miſteldroſſel. Es gibt viele Abänderungen. Bei uns ſehr zahlreich in Schwarzwäldern, auch wohl in Feldhölzern, niſtet (was die Miſteldr. nicht thut), zieht im September in mäßigen Heerden nach Süden nach den Ringdroſſeln, kommt im März mit den Waldſchnepfen (Sc. Rusticola), und ſingt auf dem alten Baum ſehr angenehm faſt wie Nachtigal, den ganzen Sommer, Morgens und Abends: David, David! Drei Nöſel für eine Kanne — Proſit, proſit! Kottenhans, Kuhdieb!, daher im Käfig, lockt Zipp, zipp!, in Angſt Jack jack jack! Zipp zipp!, geſellig zu Hunderten auf Wieſen, frißt was andere, beſonders auch Trauben. Neſt auf niederen Tannen, Obſtbäumen, Halbkugel, aus Moos mit Kuhmiſt oder Lehm ausgeſchmiert (auch mit Leuchtholz, daher Avis hercynia, noctu lucens?), 6 Eier, blaugrün, ſchwarz gefleckt, brüten 16 Tage, zweimal. Schmackhaft Halbvogel, weil 4 auf einen Klupp gehen.

5. Art. T. pilaris, Krammetsvogel, Schacker, Schomer; etwas kleiner, kaſtanienbraun, weißgrau gewölkt, Bauch weiß, vorn ins roſtgelbe, mit verkehrt herzförmigen Flecken, Unterflügel weißlich, Schw. ſchwarz, äußere F. mit weißen Spitzen am inneren Rand. Es gibt weiße, gelbrothe, geſchäckte. Wo und wie folgende, mehr nördlich, meiſt in Schwarzwäldern, kommen zu uns im Winter in ungeheuren Schaaren, beſonders wo Wachholder- und Vogelbeeren ſind, auch die Spinnen leſen ſie ab, gehen im April wieder nach Norden, freſſen von Morgens 3—8 Uhr auf Wieſen an Regenwürmern ſich ſatt, ſetzen ſich dann auf Bäume, und ſingen geſellſchaftlich bis 12, reiſen dann weiter, nehmen Abends wieder eine Mahlzeit, und ſetzen ſich dann ſtill auf einen Baum zur Ruhe. Des Morgens weckt ſie der Anführer mit Schaſchaſchack! Schlafen doch auch manchmal auf der Erde, weil man ſie beim Lerchenſtrich in den Stoppeln fängt, ziehen Würmer immer Beeren vor. Brüten nicht bei uns. Geſang nur ein heiſers Zwitſchern, locken, gricken aber laut wie oben, und Guigui! Fleiſch ſchmackhaft, Ganzvögel, 2 auf einen Klupp, in Deutſchland werden ſie zu Millionen gefangen. Die Römer hielten ſie in Vogelhäuſern.

6. Art. T. viscivorus, Ziemer, Miſteldroſſel, Zahrer; größte, 1′ l., olivenbraun, unten weißlichgelb, an Gurgel dreieckige, an Bauch mondige ſchwarze Flecken, Unterflügel weiß, drei äußere Schwanzf., große Deckf. und Fl. mit weißen Spitzen. Wiegt 9 Loth, Schn. 1″ l., braun, hinten gelb, Bauch der M. roſtgelb. Es gibt weiße, graue, geſchäckte. Europa, bei uns in Menge, zieht erſt im December weg, geſellſchaftlich, in mäßigen Heerden, in Schwarzwäldern, Hauptnahrung ſind Regenwürmer auf Waldwieſen, beſonders im Frühjahr, wenn ſie wieder kommen, und ein Sonnenblick die Würmer auf den Schnee ge-

lockt hat, auch Raupen, Heuſchrecken, Maikäfer, im Herbſt Vogelbeeren, von Wachholdern, Iſen, Kreutzdorn, Stechpalme, Epheu, Heidel- und Miſtelbeeren, auch Kirſchen, Trauben und Oliven. Friedſelig, ſchwerfällig, ſcheu, zankt ſich nicht, Flug mäßig, ungleich, ſchief, bogenf., ſchlägt die Fl. hoch, Geſang laut, traurig, aus 6 Geſätzeln, auf Baumgipfeln im Frühjahr, oft ſchon im Hornung, lockt ſchnarrend Jis—Rrr!, lebt im Käfig 12 Jahre. Neſt ſchon im März auf Tannen, Eichen ꝛc., bald hoch bald tief auf Zweigen, von Flechten, Reißig, veſt, mit Gras ausgefüttert. Eier 5, grünlichweiß, rothbraun gedüpfelt, brüten abwechſelnd 15 Tage, zweimal, Aetzung Regenwürmer und Kerfe. Werden häufig in Schlingen ꝛc. gefangen, ſchmackhaft, Ganzvögel, nur 2 auf einen Klupp, da von andern 4 dazu gehören. Pflanzen die Miſtel fort; da man daraus Leim ſiedet, um ſie damit zu fangen, ſo iſt das Sprichwort entſtanden: Turdus sibi ipse malum cacat. Er macht ſich ſein Unglück ſelbſt!

3. Gattung. Sturnus, Staar, Spreh; Schnabel mäßig, grad, eckig, niedergedrückt, Naslöcher hinten, Längsſpalte, von Haut halb verſchloſſen, Zunge hornig, ſpitzig, gekerbt, erſtes Zehengelenk verwachſen, Sporn lang, freſſen Kerfe, niſten in Höhlen.

1. Art. St. vulgaris, gem. St.; Größe und Geſtalt der Rothdroſſel, 9'' l., Schn. 13''', ſchwarz mit purperrothem und grünem Schimmer, weiß gedüpfelt, beſonders unten, Füße dunkelroth. Es gibt viele Abänderungen. In der ganzen alten Welt, bis Island und VdgH., nicht auf den höchſten Gebirgen, lieber in Laubholz, kommen auf Felder und Wieſen zur Nahrung, Raupen, Heuſchrecken, Werren, Regenwürmer, wenden deßhalb jedes Blatt um, Engerlinge, daher ſie dem Pfluge folgen, gehen auch Aas an, ſetzen ſich den Schafen und Rindern auf den Rücken,

und leſen ihnen Zecken, Lausfliegen ꝛc. ab, im Herbſt Schnecken, im Frühjahr Regenwürmer, gehen auch nach Beeren, Kirſchen, Trauben, Hirſen, Buchweitzen, Hanf ꝛc., im Zimmer freſſen ſie alles. Zugvögel in großen Schaaren oft mit Dohlen, ſehr hoch, lagern ſich ins Rohr, und fallen blitzſchnell mit Ziſchen ein, baden ſich gern, geſellig, ſchreiten, luſtig, ſehr liſtig und gelehrig, merken den Menſchen alle Mienen ab, locken Groáck!, ſingen ſchnurrend, lang, lernen Lieder pfeifen wie Menſch, ſprechen, niſten in hohle Bäume, in Käſtchen, in Taubenſchläge der Waldhäuſer, auf Ruinen, Felſen, Neſt aus Stroh, Blättern, Haaren, 7 Eier, graugrün, brüten 14 Tage, ſelten 2mal, ätzen mit Engerlingen ꝛc. Fang mit Netzen im Schilf, wo ſie im Auguſt und September ſitzen, und Abends lärmen. Nützlicher Vogel. — St. capensis, Contra; ſchwarz, Bauch, Kopf, Flügelſpitzen weiß: Alauda magna; 10'' l., braun, mit roth und ſchwarz bunt, Bauch gelb, an Bruſt ſchwarzes Hufeiſen. Nordamerika, Zugvögel in Menge, meiſt auf dem Boden, niſten auch dahin, 6 weiße Eier, heißen Wieſenlerche, ſinds wohl auch: dauricus; klein, ſchwarz. In großen Schaaren, frißt Kerfe und Lauchſpitzen.

2. Art. Turd. roseus, Seleucis, Sturnus r., roſenf. Amſel, Seeſtaar; wie Staar, 9'' l., roſenroth, Kopf, Kehle, Fl. und Schw. ſchwarz, ſchillern blau und grün, langer Federbuſch. Europa und Aſien, Zugvogel, beſonders in Weſtaſien, wo ſie in Menge die Zugheuſchrecken zerſtören, daher ſie heilig ſind, auch in Süddeutſchland, doch ſelten, leben meiſt unter Staaren.

4. Gattung. Buphaga, Spitt, Ochſenhacker; Gangfüße, erſtes Zehenglied verwachſen, Schn. mäßig, grad, dick, ſtark, faſt vierkantig, Oberſchn. etwas vorſtehend, Unterſchn. vorn verdickt, Naslöcher hinten, Spalt, halbgeſchloſſen, Zunge knorpelig, ſpitzig.

1. Art. B. africana, wie Lerche, 8″ l., Schn. 10‴, braun, Geſ. braun, unten und Bürzel hellgelb, Schw. keilförmig, ſeine Federn zugeſpitzt. In Afrika, ſetzt ſich auf den Rücken der Rinder, um ihnen die Daſſellarven (Oestrus) auszupicken, wie der Staar und die Dohle den Schafen die Läuſe ableſen.

3. Sippſchaft. Krähen.

Schnabel ſtark, kegelförmig, mit Zwiſchenkieferkerbe, faſt wie Zahn, Naslöcher rundlich, mit ſtarken Widerborſten oder Sammetfedern bedeckt, ſtarke Gangfüße, freſſen Getraid, Kerne, Kerfe und morden, ziemlich groß, meiſt ſchwarz oder grau.

1. Gattung. Gracula; Nur Zehenwurzel verwachſen, Schn. mäßig, grad, ſtark, zuſammengedrückt, vorn krumm, Nasl. vorgerückt, längſich, offen, nackt, Zunge knorpelig, ſpitzig, oft geſpalten, am Kopf nackte Stellen, 12 Schwzf. grad. Dem Staar ähnlich. In dieſer Gattung ſteckt allerlei Widerſtrebendes beiſammen. Atzel:

1. Art. G. religiosa, Mino, Mainat; wie Amſel, 10″ l., Schn. 1⅓″, Nasl. in Mitte, ſchwarz, mit anderem Schiller, weißer Flügelſtreif, Kopf ſammetartig, Schläfen nackt, gelb. Oſtindien, beſonders jenſeits des Ganges, auch auf Java, wie es ſcheint, nicht in China, pfeift, ſingt gut und lernt deutlicher reden als der Papagei, lebt bloß von Geſäme, Beeren, beſonders Kirſchen, Trauben. Hält man ihnen eine Kirſche vor, ſo ſchreien ſie darnach und weinen wie Kind, ſehr zahm und zutraulich: calva, Iting, Gulm; 10″ l., Schn. 1, Schw. 3½, ſilbergrau, unten graulichbraun, Fl. und Schw. braun, brauner Stirnſtreif von Federn, Kopf übrigens kahl roth oder gelb. Philippinen, ſoll in Baumlöcher, beſonders des Kokosbaumes niſten, lärmt, gefräßig, bloß nach Früchten: Paradisea tristis, Martin; 10″ l., braun, Bauch und Seiten weißlich,

Schwungf. und Schwanzf. halb braun und weiß, Hals ſchwärzlich, Schläfen kahl, roth. Philippinen. Frißt alles gierig, ſetzt ſich den Ochſen auf den Rücken, um ihnen das Ungeziefer abzuleſen, liebt Heuſchrecken, frißt aber auch Früchte, Trauben, Datteln, alle Arten Getraide, ſogar junge Tauben. Brüten zweimal, niſten in die Aſtgabeln der Palmen, auch in Nebengebäude, Junge leicht zu zähmen, lernen bald ſprechen, ahmen das Hofgeflügel nach: Barita, Piſangatzel; 13'' l., Schn. 1½, gebogen, hinten unbefiedert, ſchwarz mit Purperglanz, Schw. keilförmig, 5½'' l. Jamaika, Nordamer., ähnelt dem ſchwarzen Trupial, in Stimme der Dohle, lebt von Mais, Piſang, Käfern, brüten an Sümpfen, wandert im September, hat das Sonderbare, daß er den Schwanz oben hohl wie Boot legen kann, wie umgekehrter Hühnerſchwanz.

2. Art. G. Quiscula, Purperatzel, Maisdieb; wie Schwarzdr., 1' l., Schn. 1¼'', ſchw., ſchöner Purperglanz, Schw. keilförmig. Karolina, Mexico, Jamaika, leben größtentheils von Mais oder Welſchkorn, ſcharren die Körner aus, ziehen ſogar die Keime heraus, aber den reifen fallen ſie zu Tauſenden an, und ſchaden ſehr, dennoch nützen ſie, indem ſie die Würmer auf den Wieſen (Raupen?) wegfreſſen, aus Noth nehmen ſie auch mit Hafer, Waitzen rc. fürlieb. Niſten in Bäume, daher Purperdohlen. Stimme angenehm: cristatella; 8'' l., ſchwärzlich, mit blauem Anſtrich, Federbuſch auf Stirn, Fl. vorn, Schwzſpitze weiß, Schn. und Füße gelb. In China gemein, geſchätzt, in Käfigen, pfeifen und ſprechen gut, doch beſſer der Mino, freſſen Reiß, Kerfe, Würmer, oft auf chineſiſchen Malereien, ſcheint Lefkoa zu heißen, auch wohl am Ganges: Saularis, Dial, Muri; wie Miſteldroſſel, ſchwarz, unten weiß, Fl. oben weiß, Schn. und Füße ſchwarz. Bengalen, Geſang angenehm aber unterbrochen. Die Acheneſen bedienen ſich der-

ſelben als Kampfhähne, ſie packen ſich an Flügeln und drü⸗cken ſich zu Boden: Atthis, Corvus aegyptius; wie Ler⸗che, 4'' l., dunkelgrün, vorn blaugrüne Flecken, Bauch roſtfarben, Schw. blau, grad, 2 roſtige, hinten weißlich; blaue Halsſtriche, Schn. ſchwarz, Füße roth. Aegypten, frißt Kerfe, Skorpione, Vielfüße (Julus): novae Hollandiae; ſchwarz und weiß, Schn. meſſerförmig, Augen kahl. G. cayennensis bei Kottler.

b. Gymnoderus; Schn. wulſtf., an der Wurzel breit, abgerieben, Endhaken und Kerbe, Nasl. unter ſammetar⸗tigen Borſten (wie Paradisea), Schwanz abgeſtutzt, Hals nackt, Füße ſchwach: Corvus nudus, G. cayennensis; wie Dohle, ſchwarz, Federbuſch.

c. Gymnocephalus; ebenſo, Form und Länge des Schws wie Raben, Kopf ganz nackt, Hals ſehr dick, Füße lang und ſchmächtig, Naslöcher nur von Haut bedeckt: Corvus calvus, G. capucinus; wie voriger, braun, unten röthlich. Kajenn.

d. Cephalopterus; Rabenſchnabel, aber wulſtiger und ohne Kerbe, hinten höher, Füße ſchwach, Federbuſch auf Kopf und an Bruſt: ornatus; ſchwarz, ſtatt Borſten die Naslöcher von graden, hohen Federn bedeckt, ſolche aufm Kopf, am Hals eine Wamme, woran Federbuſch, Schw. lang, gerundet, 10 Federn.

2. Gattung. Paradisea, Paradiesvogel; Schn. mäßig, grad, meſſerf., vorn etwas gebogen, Kerbe, Wurzel von wolligen Federn umgeben, Naslöcher hinten, oval, halb⸗verſchloſſen mit Federhaut, Zunge geſpalten, ſtarke Gang⸗füße, erſtes Zehenglied verwachſen, Bürzelfedern meiſt wie Schweif übern Schwanz verlängert, Schw. meiſt 10 Fe⸗dern. Alle ſcheinen nur in Neu⸗Guinea zu wohnen, zie⸗hen nur anders wohin. Wir bekommen ſie hauptſächlich von Banda, wohin ſie die Eingebornen von Aru zu Markt

bringen, nachdem ſie ihnen die Füße abgeſchnitten, ſie ausgeweidet, und einen Stab durch den Schnabel in den Bauch geſteckt haben, um ſie zu ſchönen Federbüſchen auf die Turbane der Aſiaten tauglich zu machen.

1. Art. P. apoda, gemeiner P., Luftvogel, Manucaudiata; größter, wie Taube durchs Geſperre des Gefieders, Leib nur wie Droſſel, $1\frac{1}{2}$'l., kaſtanienbraun, Nacken blaßgelb, Kehle goldgrün, Halfter ſchwarz, Seiten- und Bürzelfedern ſehr lang, jene 10''l., ſchmutzigweiß, mit lockern Fahnen, von dieſen 2 borſtenförmig, über 2'l., Schwanzf. nur 5'', gleich, Schn. $1\frac{1}{3}$''l., Kopf und Augen klein. Molucken, Aru, brüten wahrſcheinlich in Neu-Guinea, gehen mit den Weſtwinden nach Aru, 20 Meilen weit, mit den Oſtwinden zurück, in Truppen von 30—40 mit einem Anführer, ſchreien im Flug wie Staaren, in Unordnung krächzen ſie wie Raben, um dem Sturm zu entgehen, erheben ſie ſich ſehr hoch. Wenn der Sturm ihre Federn verwirrt, fallen ſie, werden gefangen und umgebracht, weil man ſie nicht lebendig erhalten kann, auch mit Vogelleim (aus Artocarpus communis) und mit Pfeilen, auf Banda koſtet einer 1 fl., auf Aru einen eiſernen Nagel. Futter ungewiß, nach einigen Muskatnüſſe, Beeren des Waringabaums (Ficus indica . . .), nach andern große Schmetterlinge, ja ſogar kleine Vögel, Finken udgl., was nicht unwahrſcheinlich iſt. Auf den Papuen gibt es eine kleinere Art, niſtet auf Bäume, lebt von Früchten des Baums Tſompeda. . .

2. Art. P. regia, Königsvogel; wie Feldlerche, roth, Bauch weiß, auf rother Bruſt grüner Querſtreif, 2 Schwzf. fadenförmig, am End halbe Fahne. Aru von Neu-Guinea, fliegt einzel von Buſch zu Buſch nach rothen Beeren, zu uns von Banda, ſelten: magnifica; wie Amſel, rothbraun, Bauch ſchwärzlich, über Bruſt blaugrüner Längsſtreif, Federbuſch gelb, Halfter ſchwarz, 2 Schwanzfäden, am End krum-

krumme, grüne Fahne. Neu-Guinea: nigra; wie Dohle, ſchwarz mit Purperglanz, am Bauch hellgrünes Querband, goldglänzender gelber Mond an Kehle, Schw. lang, keilf., kommen von Serghile im Norden von Neu-Guinea: superba; 9″l., grün, Kehle violett, Federbuſch, Schw. mäßig, blauſchwarz: aurea; wie Turteltaube, ſchwarz, vorn goldgrün, Federbuſch, noch jederſeits am Kopf drei ſehr lange borſtenförmige Federn (faſt ſo lang als Leib): viridis; 14″l., blaugrün, Rücken und Bauch ſtahlblau: Oriolus aureus; 7″l., hochgelb, Halfter, Kehle, Fl. und Schw. ſchwarz. Uebergang zu Raben.

3. Gattung. Coracias, Racker; Schn. mäßig, ſtark, grad, kegelf., vorn gebogen, Kieferränder meſſerf., Kerbe, Federborſten, Naslöcher hinten, nackt, lang, halbverſchloſſen, Zunge knorpelig, gefranst, Füße ſehr kurz, Zehen ganz getrennt, freſſen Kerfe, Beeren und Baumfrüchte. Zugvögel, brüten nur einmal, ätzen mit Kerfen, unterſcheiden ſich von Raben vorzüglich dadurch, daß die Naslöcher nicht unter Federborſten liegen.

1. Art. C. Garrula, blauer R., Mantelkrähe, Birkheher, Reckel, Roller, Krichel, Helk; 1′l., blaugrün, Rücken leberfarben, nackter Augenfleck. Wie Holzheher, Kopf größer, breiter, Leib ſchmäler, ein Kropf wie Raben. Im Meridian von Norwegen bis Senegal, bei uns mehr in ebenen Wäldern, beſonders von Birken, in Norddeutſchland, zieht im September ſüdlich, kommt erſt im Mai, ſetzt ſich aufm Zug auf die Garbenhaufen im Feld, auch auf gepflügte Aecker, frißt Kerfe, Regenwürmer, Schnecken, Fröſche, Waldbeeren, Eicheln, Getraid, ſcheu, ſchnell, Flug wie Taube, hüpft, ſchreit wie Aelſter Rack und Kacki, zankt und ſpielt immer mit Kameraden. Neſt aus Reißig, Gras, Moos, Federn, in Baumlöchern, 7 Eier, weiß,

brüten abwechſelnd 20 Tage, ſchwer zu zähmen, immer wild, mit Fleiſch zu füttern, ſäuft nicht, eben nicht häufig.

Oriolus Galbula ſteht dieſer Gattung nah, auch O. oryzivorus. Es gibt in Afrika und Aſien an 2 Dutzend Arten, deren Lebensart aber unbekannt iſt, meiſt blau u. braun.

4. Gattung. Corvus, Rabe; Schn. ſtark, grad, oben gewölbt, Kerbe, Kieferränder meſſerf., Naslöcher rundlich, hinten, unter viel Widerborſten, Zunge knorpelig, kurz, geſpalten, Füße ſtark, erſtes Zehenglied verwachſen, Flügel lang, Federn im Flug ausgeſperrt, freſſen Gewürm und Geſäme, ſchreiten und hüpfen, ätzen ausm Schlund, wenns nur Gewürm iſt, ausm Schnabel, wenns Mäuſe, Vögel ſind. Stehlen gern, und verſtecken es, beſonders Futter und Metall, leben geſellig, ſchreien viel und unangenehm. In mancher Hinſicht ſtehen ſie den Tauben nah, auch ſchmeckt ihr Fleiſch ſo, vielleicht zuſammen.

a. Gemeiner Seidenſchwanz, wird hieher gezogen.

b. Heher; Schn. grad, ſtumpf, Gefieder bunt, klein.

1. Art. C. Caryocatactes, Nußheher, Kretſcher, Kläm; 12'' l., ſchwarzbraun, weiß getropft (wie Staar), Schw. ſchwarz mit weißen Spitzen, Schn. faſt 2'' l., grad, ſtumpf, mit Längsriefen wie Specht, im Unterſchn. ein Höcker zum Nußknacken (wie Ammern im Oberſchn.), Zunge tief geſpalten, lang. Es gibt Farbenänderungen. Europa, Nord-Aſien und Amerika, in Deutſchl. ſüdlich gewöhnlicher, nirgends häufig, in ſtillen Gebirgswäldern bei Quellen und Wieſen, ſtreicht Winters ins Land, zerſtreut, 6—24 hinter einander, ſchreit laut, unangenehm G r ä g r ä g r ä! auf Baumſpitzen unaufhörlich, fliegt wie Dohle, lehnt ſich auf Seiten, nicht ſcheu, läßt ſich mit dem Stock erſchlagen, merkt er einen Jäger, ſo ſchreit er gewaltig, und verſcheucht das Wild, frißt Sommers Kerfe, Larven, Würmer, Schnecken, auch junge Vögel und Eichhörnchen, Tannenſamen,

im Herbſt Haſelnüſſe, Eicheln, Bücheln, Haber, Roßmiſt, Hanf, bewahren die Nüſſe, Eicheln im Kropf, verſte=cken ſie auch, knacken jene laut auf, leicht zähmbar, am liebſten Fleiſch. Neſt in Baumlöchern in tiefen Wäldern, 6 Eier, gelbgrau, gedüpfelt.

2. Art. C. glandarius, Holzheher, gem. H., Heier, Hatzel, Fäck, Markolf, Marquard, Jäck, Nußjäck, Her=renvogel; 14″ l., röthlichgrau, Flügeldeckfedern blau, mit einem Streif ſchwarzer und weißer Querſtreifen, ſchön, Kopf dick, Schn. $\frac{1}{4}$″ l., ſchwarz. Es gibt Farbenänderun=gen, Kropf, in der gemäßigten Zone, bei uns in Wäldern in Menge, mehr in vordern. Strichvogel, zu 6 hinter einander, verſchlagen, gelehrig, lernt ſprechen, fliegt mit Gääck gääck!, ſchreit auch Krätſch, mauet wie Katze, ruft Markolfus, macht Stellungen, hüpft immer, fliegt nicht weit, liebt beſonders Eicheln.

* Fremde Heher.

C. cristatus; kleiner, blau, Fl., Schw. und Halsband ſchwarz, Federbuſch blau. NA., ſehr gemein in Neu=York, Neu=England im April und Mai, niſtet in Sümpfe, mit Oriolus phoenic., zarte Stimme, frißt Haſelnüſſe, Kaſta=nien, Welſchkorn, ihrer 20,000 verwüſten in kurzer Zeit ein großes Feld, daher der ſchädlichſte Vogel Amerikas, in Noth greift er auch nach Würmern und Schnecken: canadensis; kleiner, braun, unten grau, in Kanada ꝛc., ver=ſtohlen, nimmt Köder aus Vogelfallen, Mais, Würmer, ſpart auf, ſpottet.

c. Aelſtern; Schwanz ſo lang als Leib, keilförmig.

3. Art. C. Pica, Aelſter, Atzel, Aglaſter, Egerſte, He=ſter, Heiſter, Heſte, Hutſche, Hetſche; wie Taube, aber ſehr langer, keilförmiger Schw., Leib 9″, Schw. auch 9, ſchwarz mit Schiller, Bauch u. Schultern weiß, ſchön, Schn. 1$\frac{1}{3}$″ l., ſchwarz, etwas gebogen. Viele Farbenabänderungen. In

ganz Europa und allen andern Welttheilen, Standvogel, immer paarweis, in der Nähe der Wohnungen, auf Blumwieſen, hüpft auf der Erde, fliegt ſchlecht, ſetzt ſich auf Bäume, ſchreit Gäckgeräck!, ſehr geſchwätzig, beſonders im Frühjahr, leicht zähmbar, lernt ſprechen, dauert 20 Jahre, frißt Winters Puppen, Mäuſe, Miſt, Aas, Graswurzeln, Vogelbeeren, Hagebutten, Getraid, auch wohl kleine Vögel, Sommers Regenwürmer, Larven, Käfer, Eicheln, Kirſchen, Eier, zuweilen junge Hühner ꝛc., Geruch äußerſt fein, riecht die Puppen unter der Erde, verſteckt Lebensmittel, ſtiehlt glänzende Dinge, Silberringe ꝛc., ſo daß deßhalb ſchon Menſchen als Diebe gehangen wurden, niſtet ſchon im Hornung, auf hohe Erlen, Weiden, nicht in Wäldern, Neſt groß, aus Dornen, Reißern, innwendig Gewürzel, mit Koth veſt ausgeſchmiert, daß kein Schrot durchgeht, ein Deckel von Dornreiß ꝛc. darauf, 6 Eier, weißgrün, braun gefleckt, brüten 16 Tage, zweimal, in Gärten ſchädlich, zerſtören Obſt und Knoſpen, alle andere kleine Vögel, im Feld nützlich, wenn ſie einem über den Weg fliegen, wird es für eine Warnung gehalten — vor Räubern, wilden Thieren, oder daß man den Weg verfehlt habe.

* Fremde Aelſtern.

C. caribaeus; gleichgroß, roſtroth, unten weiß, Hals und Schw. blau und weiß geſtreift. Antillen, Gadelup gemein: mexicanus, Schreier; bläulichſchwarz, Mexico, an Braſilien, ſchreien beſtändig.

d. Dohlen; viel Grau, Schn. mäßig, ziemlich dünn.

4. Art. C. Eremita, Graculus, Alpenrabe, Steindohle, sylvaticus, Waldrabe, docilis, Coracia; 16″ l., wie Haushenne, violettſchwarz, Schn. und Füße lang, hochroth, jener länger als Kopf, 2″ l., pfriemf., zuſammengedrückt, hochkantig, krumm, ſpitzig, wie Wiedhopfs, Naslöcher unter Federborſten. Nur auf höchſten Gebirgen, Alpen in der

Waad und Bündten, nicht häufig, ſelten in Tyrol, Böhmer Wald, Rieſengebirg, frißt Kerfe, Hanf und Beeren, niſtet in Felſenklüfte, Thürme, alte Schlöſſer, 3 Junge, die man mit Lebensgefahr ausnimmt, indem man ſich an Stricken die Felſen herunter läßt, fliegt hoch, zieht im October ſüdlich, zähmbar. Stimme wie Kuhſchelle, ſelten, Ka ka kä kä!, daher Scheller, kommt morgens herunter auf gepflügte Aecker.

5. Art. C. Pyrrhocorax, Graculus, Monedula P., Gracula P., Dähe, Schneedohle, Schneekrähe, Steinhetz, Alpenamſel; 14″ l., violettſchwarz, Schn. kürzer als Kopf, faſt grad, hochgelb, Füße mäßig, hochroth, bei Jungen ſchwarz, Schn. $1\frac{1}{3}$″ l. Viel gemeiner als Steindohle, auf hohen Gebirgen, beſonders den Alpen gewöhnlich, in Schottland, Pyrenäen, Caucaſus. Stand- und Strichvögel, kommt Herbſts ſchaarenweis in Thäler auf Wieſen und Felder, ſobald es ſchneien will, wild, lebhaft, zähmbar, lernt ſprechen, geſellig, auch mit Tauben, ſchreiet beſtändig unangenehm Kri kri kiri kiri! auch Jaick, zänkiſch, läuft hurtig, frißt Würmer, Kerfe, beſonders Schnecken und Vogelkirſchen, Hanf, Beeren des Sanddorns (Hipp. rhamn.) und andere, auch Getraid, Miſt und Aas, Neſt in Felſenklüften, alten Thürmen, 5 Eier, weiß, gelbgefleckt, leicht auf Kirſchbäumen zu ſchießen, hochfliegend ſollen ſie Kälte anzeigen, diebiſch.

6. Art. C. Monedula, gem. Dohle, Thurmd., Tul, Duljäck, Tahe, Licke, Aelke, Gäcke, Thalke, Schocker; wie Taube, 14″ l., ſchwarz, unten heller oder dunkelgrau, Hinterkopf ebenſo. Schn. $1\frac{1}{2}$″ l., kegelförmig, viele Naſenborſten, Schn. und F. ſchwarz, viele Farbenabänderungen. Europa, Rußland, Perſien, in nördl. Deutſchl. häufiger, Strichvogel, Winters nach Südweſt in Schaaren von Tauſenden, fliegen nach jeder halben Stunde im Kreis um die

hintern vorzulaſſen, ſetzen ſich auf Felder, wo ausgebreiteter Miſt, Nachts zuſammen auf Erlen, Thürme, Schlöſſer, lieben ebene Gegenden, Städte, alte, hohe Gebäude, in deren Löcher ſie niſten, wechſeln die Wohnung, freſſen Würmer, Engerlinge, ſuchen Schafen und Schweinen die Läuſe auf dem Rücken, Eier, Aas, Miſt, Getraid, auf Garben, auch auf Marktplätzen, grüne Saat, Hülſenfrüchte, Graswurzeln, wilden Knoblauch, wornach ſie ſtinken, ſcheu, furchtſam, geſellig, auch mit Saatkrähen, fliegen leichter, hurtig, ſchwenken ſich bald hoch, bald tief, in Schnirkeln, ſchreien immer Jäck! Krichjäck!, zanken beſtändig, ſtoßen ſich von Bäumen herunter, fliegen meiſt um den Thurm, verfolgen in Schaaren Raubvögel ſtundenweit, ſtehlen, man hat ſchon römiſche Münzen in ihrem Neſt gefunden, werden zahm wie Hunde, lernen ſprechen.

* Fremde Dohlen.

C. Balicassius; wie Amſel, ſchwarz, Gabelſchwanz. Philippinen, Vdg.H.; ſingt ſchön.

e. Krähen; Grundfarbe grau, das aber oft dem Schwarz weicht, Schnabel gewölbt, Naſenborſten klein.

7. Art. C. frugilegus, Saatkrähe, Ruech, Karechel, Schiebjäck; $1\frac{1}{2}'$l., ſchwarz mit Purperglanz, Schw. zugerundet, Fl. ſehr lang, faſt ans End des Schws, Schn. grad, $15'''$l., zugeſpitzt, ſtumpfſchneidig, gekerbelt, weiße, ſchäbige Wachsh. ohne Federborſten (die nur Junge haben). Europa, doch nur ſtellenweis, z. B. ſelten am Rhein, in Italien, dagegen ſehr häufig in Pommern, Sachſen, Thüringen, immer in großen Schaaren, in Feldwäldern, Gärten, auch Thürmen, Strichvögel nach Südweſt, mit Dohlen zu Tauſenden, machen auch Kreisſchwenkungen, auf Feldern, Wieſen, bei Dörfern, ſchreien unaufhörlich heiſer Gaarb, gaarb!, ſpielen gern, jagen ſich im Kreis fliegend, laſſen ſich vom Sturm ſchaukeln wie Dohlen, freſſen

Winters Getraid, Schnecken, Graswurzeln, Kerfe, Miſt, Mäuſe, Aas, leſen Sommers mit den Dohlen hinterm Pflug Engerlinge, Würmer ꝛc. auf und allerlei Käfer, ohne dieſe auch Getraid, Erbſen, jungen Kohl, feiner Geruch, bohren Löcher in die Erde, daher die Federborſten abgerieben, niſten geſellig unter viel Gezänk und Geſchrei gern in kleine Kieferwäldchen, um Dörfer auf Erlen, Neſter oft ein Dutzend auf einem Baum, durch Reißig unter einander verbunden, vertreiben Raubvögel gemeinſchaftlich, 5 Eier, blaßgrün, mit größern braunen Flecken, brüten zweimal. Schwer von der Rabenkrähe zu unterſcheiden.

8. Art. C. Cornix, gemeine Kr., Nebelkr., graue Kr., Haubenkr.; größer als andere Krähen, 1′ 8″ l., Schw. 8″, Fl. bis an deſſen End, hellgrau, Kopf, Kehle, Fl., Schw. ſchwarz, ſteife Naſenborſten, Zehen breit. Viele Farbenabänderungen. Lebensart wie Rabenkrähe, Europa und Aſien, mehr nördlich, in N. Deutſchl. ſehr gemein, in S. D. ſeltener, faſt nur im Winter, Strichv. in mäßigen Schaaren mit Dohlen und Rabenkrähen, auf Feldern in Ebenen, auch bei großer Kälte in Dörfern und Städten auf den Gaſſen, Abends ſammeln ſie ſich auf hohen Bäumen, Kirchen, freſſen alles vor den Küchen, Ställen weg, unſauber; Sommers gehen ſie dem Pflug nach, packen junge Hühner auf, Weinbeeren, Kirſchen, Birnen, Nüſſe, wenig Getraide, nicht ſchlau und ſcheu, rufen heiſer Krää und Grab!, necken ſich, Neſt auf Erlen ꝛc., einzel.

9. Art. C. Corone, Rabenkrähe, Krade; kleiner als gemeiner Rabe, 1′ 8″ l., dunkelſchwarz, bläulich ſchimmernd, Schw. zugerundet, Flügel reichen auf $\frac{2}{3}$ deſſelben. Schn. $2\frac{1}{3}$″ l., ſtark, Nasl. unter Federborſten. Aehnelt dem gemeinen Raben ſehr, Farbenabänderungen, paaren ſich mit Nebelkrähen aus Noth. Ueberall, mehr ſüdlich, in Feldh., nähren ſich von Feldern und Wieſen, Strichvö-

gel, in großen Schaaren auf Waldwieſen, auf Feldmiſt, wo ausgefallener Haber liegt, riechen ihn ſelbſt unter Schnee, Nachts in Wäldern, gern mit Dohlen, fliegen hoch, eh ſie ſich ſetzen, machen ſie Kreiſe und ſtürzen ſchnell mit Windgeräuſch herunter, übrigens ſchläft jede abgeſondert, ſehr leicht, wacht des Nachts gleich auf, fliegt, ſchreit, freſſen vorzüglich Regenwürmer, Engerlinge, Krebſe, Feldmäuſe, Geflügel, Haſen, Aas, Koth, Getraid, Erbſen, grüne Saat, Eicheln, Beeren, Kirſchen, Birnen, Pflaumen, bei harten Wintern auch auf Märkten, lauſen ſich beim Paaren, niſten ſchon im Hornung, in kleinen Wäldchen an 50 Neſter beiſammen, aber auf einem Baum nur ein Neſt (alſo nicht wie Saatkrähen).

f. Raben; kohlſchwarz, Schn. u. Klauen ſehr ſtark.

10. Art. C. Corax, Kolkrabe, gem. R., Galgenvogel; wie Kapaun, 2′ l., davon der Schw. 9″, Schn. faſt 3″ l., dunkelſchwarz, Bruſt ſchillert purperroth, keilf. Schw. abgerundet, Füße ſtark, ſchwarz, Schn. gewölbt, grad, vorn etwas krumm. Viele Farbenabänderungen. In der ganzen Welt, bei uns nur einzel, in Feldhölzern, Strichvogel, Winters in Ebenen, auf Straßen, Miſt, Schindangern in kleinen Truppen, fliegen höher als andere, langſamer, ſchwimmend, oft im Kreis, ſchreien Kraak kraak, kruk kruk, freſſen Würmer, Kerfe, Larven, Schnecken, Fröſche, Eier, junge Vögel, Mäuſe, Haſen, Aas, Koth, Kirſchen, Aepfel, Birnen, Feigen, Kartoffeln, tragen Feldhühner in den Klauen weg, Geruch äußerſt ſcharf, wittern Aas eine Stunde weit, ſchlau, verfolgen Raubvögel, gelehrig, lernen ſprechen, ſtehlen alles Glänzende, ſollen 100 Jahre leben. Neſt auf höchſten Bäumen, Eichen, Tannen, in alten Schlöſſern, Felſenklüften, aus Reißig, Gras ꝛc., 5 Eier, ſchmutziggrün, braungefleckt, beide brüten 20 Tage, ätzen

Würmer und Kerfe ausm Schlund (wie Tauben), größere Thiere, Mäuſe, Vögel ausm Schnabel.

C. nudus et calvus bei Gracula.

4. Sippſchaft. Hachte.

Schnabel ſtark, hinten grad, vorn hakenförmig, zuſammengedrückt, meiſt Wachshaut, Naslöcher rund, frei, Gangfüße ſtark, Sporn, Krallen ſtark, zum Greifen, kurze Haut zwiſchen dem erſten Gelenk, morden, meiſt groß, dunkelbraun bunt. Raubvögel.

1. Gattung. Lanius, Rungel, Würger; Schn. ohne Wachshaut, mäßig, grad, zuſammengedrückt, vorn hakenförmig, ſtarke Kerbe die einen Zahn bildet, Naslöcher hinten, oval, weit, mit Haut halb verſchloſſen, unter Federborſten, Zunge ausgezackt, Füße nackt, ſtark, erſtes Zehenglied verwachſen (wir Rabenfüße), Klauen ſtark. Zwar klein, morden aber doch, ſteben zwiſchen Sängern und den eigentlichen Falken, in Geſtalt und Lebensart wie Raben, Zugvögel, baden ſich und ſaufen, was die andern Falken nicht thun.

1. Art. L. Collurio, Spinitorquus, Dorndreher; etwas größer als Sperling, M. rothbraun, mit weiß, Kopf grau, unten ſchwach roſenroth, Weibchen ſchmutzig roſtbraun, ſchwach weiß und ſchwarzbraun gewäſſert, unten gelblichweiß, braune Wellenlinien. Abänderungen, Europa, bei uns gemein, kommt im Mai einzel, geht im Auguſt, in Hecken, Viehweiden, zerſtört in Menge Mai-, Roßkäfer, Bremſen, Heuſchrecken, ꝛc., die er an Dorne ſpießt, auch wohl einen jungen Vogel, Maus, Froſch udgl., und dann erſt Mahlzeit hält, liebt wie Kohlmeiſen beſonders das Hirn, den Käfern beißt er vorher Flügeldecken und Füße ab, eingeſpert gewöhnt er ſich auch an Pflanzenkoſt, ſingt anhaltend faſt nach aller Singvögel Weiſen, hängt Krätſch daran, lockt Gäck gäck, atſch atſch, zänkiſch, iſt aber zu ſchwach, um erwachſene Grasmücken ꝛc.

tödten zu können, fechert bei der Begattung mit dem Schw., niſtet 2mal, jedesmal ein neues Neſt, in Büſche, aus Reißig, Gras, Moos, Wolle, 5 Eier, gelblichweiß, gelb und grau gefleckt, W. brütet allein 14 Tage, Falken thun ihnen nichts. Abart: ruficeps, pommeranus, Finkenbeißer; ebenſo, ſchwarzbraun, Hinterkopf und Nacken rothbraun, mit vorigem

2. Art. L. Excubitor, Neuntödter, Bergälſter; wie Rothdroſſel, 10'' l., aſchgrau, vorn weißlich, Fl. und Schw. ſchwarz, an jenen zwei Flecken, an dieſem viele dunklere Querſtreifen und Rand weiß. Europa, Rußland, Nordamerika, zieht bei uns nicht, in Feldhölzern, Strichvogel, ſitzt einzel oft ſtundenlang auf einem Baum, auf Raub wartend, frißt Winters Sperlinge, Stieglitze, Goldammern, Mäuſe, packt ſie mit Schnabel und Füßen, drückt ſie dann hinter einen Stein ꝛc., und zerreißt ſie, ſoll ſie auch anſpießen, Frühlings und Herbſts geht er auf Lerchen, Zeiſige, Finken, Sommers am liebſten auf Kerfe, Käfer, Heuſchrecken ꝛc., Eidechſen, Blindſchleichen, im Zimmer muß er auch Fleiſch haben, iſt vorſichtig, ſehr keck, mordet tüchtig, zankt ſich mit Aelſtern, jagt ſelbſt Habichte weg, und wenn er einen ſieht, ſo warnt er aus Neid die kleinen Vögel durch T r u i t r u i, G i h r g i h r! (faſt wie Lerche), ſingt kreiſchend, bläht die Gurgel auf, kann aber nicht die Weiſen anderer Sänger nachahmen, doch deren Locktöne, fliegt kurz, ſchwebend, ſchwebt auch überm Raub, Schw. lang, wippt, man kann ihn zum Vogelfang abrichten, niſtet auf untern Zweigen, Neſt groß, von Reißig, Gras ꝛc., nicht dicht, 6 Eier, weißgrau, grün und grau gefleckt, brüten 15 Tage, ätzen mit Käfern, Heuſchrecken. Abart: L. minor, kleiner N.; aſchgrau, unten weiß, Bruſt roſenroth überlaufen, Stirn ſchwarz. Zieht, ſehr gelehrig, lernt den Nachtigallenſchlag vollſtändig, wenn einer in ſeiner Nachbarſchaft iſt, übriges wie voriger.

* Fremde Rungel

L. forficatus, Drongo; wie Amſel, grünlichſchwarz, Gabelſchwanz ſchwarz, Federbuſch, China, Madagaskar, VdgH.: coerulescens, Fingah; wie Neuntödter, ſchwarz, blauſchillernd, unten weiß, Fl. und Gabelſchw. röthlich-ſchwarz, Bengalen, jagt die Krähen: cristatus, Charah; wie Dorndreher, braunroth, unten ſchmutzig hochroth mit ſchwarzen Querlinien, Federbuſch, Bengalen: curvirostris, Wanga; wie Amſel, ſchwarz, unten weiß, ſolches Flügelband, Madagaskar, lebt von Früchten und ſoll ſchön pfeifen, alſo wohl nicht hieher: jocosus; wie Lerche, braun, unten weiß, rothe Backen, China: infaustus bei Turdus: Nengeta; wie Singdroſſel, braungrau, Fl. und Schw. ſchwarz, Surinam, Braſilien an waſſerreichen Orten in Wäldern, ſchreit ſtark, Sibirien, ſpießt Vögel ꝛc. Tyrannus, Pipiri; wie Droſſel, grünbraun, unten weiß, Virginien, Domingo, Jamaika, ſehr wild, packt alle Vögel an.

2. Gattung. Callaeas, Glaucopis, Bartvogel; Gangfüße, Schn. mäßig, ſtark, dick, Oberſchn. länger, gewölbt, gekrümmt, an Wurzel des Unterſchn. jederſeits ein Fleiſchlappen, Naslöcher rundlich, ſeitlich, vertieft, von Haut halbverdeckt und mit Federborſten, Zunge knorpelig, geſpalten, Rand gekerbt und gewimpert, Schwanz kegelförmig, 12 Fed., die Lappen wie beim Hahn.

1. Art. C. cinereus; wie Nußheher, 15'' l., Schn. $1\frac{1}{4}$, ſchwarz, Kieferlappen anfangs blau, dann hochgelb, Gef. aſchgrau, Stirn ſchwarz, Füße lang, hintere Klaue viel länger als vordere. Neu-Seeland, laufen oft auf der Erde, ſitzen auch auf Bäumen, freſſen Beeren, Kerfe und kleine Vögel, pfeifen und murren tief, Zunge ganz eigenthümlich.

3. Gattung, Falco, Falk; Kopf ganz gefiedert, Schn. ſtark, kurz, hinten grad, hakenförmig, zuſammengedrückt,

groſse Zwiſchenkieferkerbe, Wachshaut, worinn runde, offene Naslöcher, Zunge knorpelig, ſpitzig, oft geſpalten, Füſse ſtark, meiſt befiedert, erſtes Zehenglied verwachſen, Krallen ſtark, krumm, laſſen im Flug die Füſse hangen, ätzen Fleiſch ausm Schnabel, fliegen ſehr hoch, haben auſserordentlich ſcharfes Geſicht, nähren ſich faſt bloſs von lebendigen Thieren, die ſie im Flug mit den Fängen (Krallen) ergreifen, und ſie ſitzend verzehren, können ſehr lange hungern, W. meiſt gröſser als M., doch dieſes muthiger, Farben ändern ſehr nach dem Alter, erſt beſtändig im dritten Jahr, vor dem ſie ſich nicht fortpflanzen, leben einſam, ſtehen, ſtreichen und ziehen, zwar ſchlau, aber leicht zu fangen, weil ſie auf den Raub ſehr gierig ſind, Knochen, Haare, Federn brechen ſie wieder weg, Gewölle, Neſt (Horſt) auf hohen Bäumen oder Felſen, ſchlecht aus Reiſsig, das ſie von den Bäumen abbrechen, Blättern, Moos gebaut, nur etwa 4 Eier, meiſt ſtark braun gefleckt, das W. brütet allein, wird vom M. gefüttert, Farbe der Füſse meiſt wie der Wachshaut, meiſt beſtehen die Zügel aus Federborſten.

a. Edelfalken, Baitzvögel.

* Habichte, Accipitres, Nisi, Astures; kleinſte, groſser Schnabelzahn, Flügel kurz, ſchmal, zugeſpitzt, Schwanz lang, Hals kurz, fliegen ſehr ſchnell, Strichvögel. Schieſsen von der Seite auf den Raub.

1. Art. F. Lithofalco, Aeſalon; Schmierl, Steinfalk, Zwergf.; wie Sperber, kleinſter, nur 11″ l, bläulichgrau mit ſchwarzen Längsſtrichen, unten roſtröthlichweiſs mit braunen Strichen und Flecken, Wachshaut und Füſse gelb, Schw. mit fünf ſchwarzen Querſtreifen. Im gemäſsigten Europa und Amerika, ſelten, Standvogel, ſtöſst auf kleine Vögel im Flug, Neſt auf hohen Bäumen, der Grigri auf den Antillen faſt ſo: columbarius; 10″ l., braun, un-

ten gelblichweiß, 4 Schwanzſtreifen, Hoſen, Karolina, Hudſonsbai, ſchreit ſehr.

2. Art. F. Nisus, Sperber, Finkenhabicht, Sprinz; kleiner als folgende, 1'l., aſchblau, unten weiß, roſtroth quergefleckt, Kehle längsgefleckt, 5 ſchwärzliche Schwanzbinden, Wachshaut grüngelb. In der ganzen alten Welt, leben von Feldgeflügel und allen kleinen Vögeln, Mäuſen, Heuſchrecken ꝛc., Neſt auf hohen Fichten, aus Reißig, Blättern, Moos, Haaren, 5 Eier, W. brütet allein 3 Wochen, muthig, liſtig, ſcheu, fliegen niedrig ſehr ſchnell; Gå gå gå, auch Gick gick. Kleine Vögel erſchrecken vor ihnen, und verſtecken ſich, laſſen ſich zur Jagd abrichten.

3. Art. F. Accipiter, gentilis, palumbarius, gem. Habicht, Hühnerh., Hack, gem. Falk; größer als Sperber, 2'l., tiefbraun, unten weiß, mit dunklen Querlinien Schw. zugerundet, 5 ſchwärzliche Querſtreifen, Wachshaut grüngelb, Füße ſchwefelgelb; F. gallinarius und gentilis ſind ein jähriges Junges. In der ganzen gemäßigten Welt, ſchadet dem Jagd- und Hofgeflügel, Haſen, Mäuſen, ꝛc. Neſt auf hohen Waldbäumen, 4 Eier, rothgelb, ſchwarzgefleckt und geſtrichelt, pfeift Gri grih grih und Gih gia! Wird vorzüglich vom Falkenier zum Vogelfang jung abgerichtet, iſt auch ohne Zweifel der erſte, den man zu dieſer Art von Jagd, die nun abzukommen ſcheint, da man nur noch an wenigen Höfen Falkeniere hält, angewendet hat. Schon die Alten kannten dieſe Falkenjagd, ſie wurde vorzüglich von den Scythen getrieben. Eduard III, König von England ſetzte den Tod auf den Diebſtahl eines Habichtes, für eine Brut Habichte ſollen 1000 Pf. Sterling bezahlt worden ſeyn. F. gentilis iſt eigentlich der einjährige Habicht, den man beſonders zur Falkenjagd abrichtet. Zu dieſen Baitzvögeln gehören noch F. peregrinus et islan-

dicus, und dieſe heißen in der Falkenierſprache vorzugsweiſe Falken. Falken, die man abrichten will, muß man ausm Neſt nehmen, was gewöhnlich mit Lebensgefahr geſchieht, da es ſich auf den höchſten Klippen befindet, heißt Geſtäud. Man muß ſie mit friſchem Fleiſch von Tauben oder Waldvögeln füttern. Iſt einer etwa 9 Monat alt, ſo ſetzt man ihn in einen Reif, den man 3 Nächte hindurch anſtößt, damit er nicht ſchlafen kann, wodurch er wie verrückt wird, und ſeinen Trieb zum Entfliehen verliert, aber ſich doch immer in die Höhe zu ſchwingen verſucht. Dagegen legt man ihm kurze oder Wurffeſſeln, Riemen aus Hirſchleder eine Spanne lang an die Füße, und hält ihn daran, ſo lang er auf der Fauſt ſitzt. Ueberdieß bekommt er noch 2 Spannen lange Langfeſſeln, Geſchüh, woran Schellen ſind, damit man ihn nicht verliert. Dann ſetzt man ihm eine Kappe von Leder auf, um ihn zu blenden. So ſetzt man ihn auf den Boden oder eine Stange, nimmt ihn auf die linke Hand, trägt ihn einige Stunden umher, hebt ihm die Kappe ab, ſucht ihn zu ſchweigen, giebt ihm zu freſſen (kröpfen), und das ſo lang, bis er nicht mehr ſcheu iſt. Darauf lehrt man ihn nach dem Raub fliegen, und wieder auf die Fauſt kommen, was, wie man wohl denken kann, ein langwieriges Geſchäft iſt, daher ſolche abgerichtete Thiere auch theuer ſind. F. communis iſt der zweyjährige F. Buteo und andere Arten.

* Edelfalken, Falcones; Schnabel ſtark, großer, ſcharfeingeſchnittener Zahn, Füße und Zehen ſtark. Edle Falken, die kein Aas verzehren, in Wäldern, niſten meiſt auf Felſen, ſteigen ſehr hoch, machen Kreiſe, ſtreichen.

4. Art. F. peregrinus, Wanderfalk, Schlechtf.; 20''l., aſchgraubraun, unten weiß mit dunkelbraunen Querbinden. Bei uns gemein, iſt auch ein Edelfalk, den man zum Baitzen abrichtet, was beſonders in dem Dorf Falkens-

wörth bei Herzogenbuſch in Niederland geſchieht. Sie holten dazu die Stücke in Norddeutſchland im September und October, wo ſie freylich nur zwiſchen ½—1 Dutzend bekamen, ein einziger gut abgerichteter koſtete aber 600 bis 800 Gulden. In ganz Europa, Nord-Aſien und -Amerika, wohnt in Wäldern, beſonders gern auf Felſen, ſchreit Gria gria!, Zugvogel, ſtößt auf fliegende Feld- und Waldhühner, auch Sumpf- und Waſſervögel, und zwar große, Auerhühner, Birkhühner, Taucher, Enten, ſelten auf Säugthiere, ſitzende kann er nicht wegſchleppen, 3 Eier werden 3 Wochen bebrütet. Sehr vorſichtig und ſcheu, daher ſchwer zu fangen; man thut es mit Garnen, am meiſten in der Barbarei, auf Kandia. Neſt in Schroffenritzen, fliegt erſtaunlich hoch, beſonders Mittags, daß man ihn nicht mehr erſieht, ſehr muthig, gelehrig, Fänger lang, Klauen ſehr ſtark. Dem Baumfalk ſehr ähnlich. F. pinetorum s. abietinus iſt altes Männchen, Lanarius noch älter, stellaris junges, barbarus wohl derſelbe, communis ater, zweyjähriges M., c. naevius faſt ſo.

5. Art. F. islandicus, weißer F. 21″ l., weiß, mit dunkelbraunen meiſt herzförmigen Flecken, Füße ſtark, gelb (todt grünlich). Im Norden von Europa, beſonders auf Island, in Felſen, kommt ſelten nach Deutſchland, der koſtbarſte, theurſte, edelſte, dauerhafteſte, gelehrigſte Baitzvogel: F. candicans, Gyrfalco, Gyrfalk, sacer, fuscus derſelbe mit blauer Wachshaut und ſolchen Füßen, daher auch Blaufuß.

F. Piscator; etwas kleiner, aſchgrau, unten gelblichweiß, Kopf roſtfarben, Haube. Senegal, h. Tanas, frißt faſt bloß Fiſche.

6. Art. F. Tinnunculus, Wannenweher; Thurmfalk, 15″ l., rothbraun, ſchwarzgefleckt, Schwanz zugerundet, ſchwach ſchwarz gebändert, Ms bläulichgrau, W.

roſtfarben. Sehr gemein, Zugvogel, auf Thürmen, alten Schlöſſern, Felſen, raubt Sperlinge, Mäuſe, Heuſchrecken, aber nur wenn ſie ſitzen, ruft immer Kliklikli und Pliplipli! fliegt hoch, hält ſich, wenn er einen Raub ſieht, ſchwebend auf einem Fleck (rittelt), und ſtürzt dann ſchnell herunter, trift aber nicht immer. Neſt wo er wohnt, 4 Eier, F. brunneus s. communis ruber iſt einjähriges.

7. Art. F. Subbuteo, (gem.) Baumfalk, Hack, Hacht; 15″ l., ſchwarzblau, unten röthlichweiß mit dunkelbraunen Längsflecken, After und Schenkel roſtfarben, Wangen weiß mit ſchwarzem Strich, Schnabel blau, Mittelzeh lang, Fl. länger als Schwanz. Faſt wie Wanderfalk. In Europa und Rußland, bei uns in Wäldern eben nicht häufig, geht und kommt mit den Lerchen, von denen und andern kleinen Vögeln er lebt, ſtößt von oben nach unten, ſehr geſchwind, fängt ſie im Flug, ſchreit Abends Gäök gäök gäöck! Neſt auf hohen Bäumen, wird zahm, und hält ſich wie der Sperber auf der Fauſt ohne Kappe; rufipes; ebenſo, Nackes roth, Lenden und After rothbraun, Ms Gefieder ins Graublaue, Ws ins Braune, unten ins Roſtgelbe. Kurland, Schleſien, Franken in Wäldern, ziehen in wärmere Länder, freſſen meiſt nur Käfer.

b. Weihe, Circi; Schnabel klein, von der Wurzel an gekrümmt (wie Eulen), Zahn ſehr ausgeſchweift, aufrechte Federborſten, Füße lang, Leib ſchlank. Meiſt in Ebenen am Waſſer, niſten auf die Erde, ziehen, gewandt, ſchnell, luſtig, ergreifen mit den Klauen, Zugvögel, leben meiſt von Lurchen, Mäuſen, kleinen Vögeln.

1. Art. F. cyaneus, torquatus, kleiner Weih, Kornweih, Halbw., Ringelf., St. Martin, Hack; 1½′ l., ſchlank, mehre dunkle Schwanzbinden, M. aſchgrau, W. lerchengrau, jenes Schwanzf. ſchwarz, dieſes braun, beider Bürzel weiß, Kopf eulenartig, Federborſten über

Nas-

Naslöchern, um den Kopf ein ſchwarzgrau gewölkter Schleier (M.), roſtgelblich (W.). Farben wechſeln ſehr, macht den Uebergang zu den Habichtseulen, fliegt auch gegen Abend, ſchreit Gägärägägä! In gemäßigter Welt, bei uns gemein, auf Rieden, an Seen und Feldern, zieht weg, frißt Fröſche, Mäuſe, Schnepfen, auch Feldhühner, nicht im Flug, verzehrt ſie ſitzend auf der Erde, fliegt niedrig, niſtet auf die Erde, ins Korn, Binſen, Rohr, wird ſelten zur Baitze abgerichtet. Einerlei ſind F. Pygargus, bohemicus, montanus cinereus, communis albus, albicans, (Lanette), glaucus, uliginosus, Lanarius albus, cinereus. Aehnlich ſind F. ranivorus, hudsonius, Buffoni, griseus, alle in Amerika.

2. Art. F. Circus, aeruginosus, rufus, der Sumpfweih, Roſtw., großer W., Bußard; 2'l., röthlichbraun, Scheitel und Füße gelb, Wachshaut grünlichgelb. In Ebenen ſehr gemein, wo große Seen ſind, ſtreicht weit, ſtößt beſonders auf junges Waſſergeflügel, meiſt auch auf Fiſche, Fröſche, Mäuſe rc., ſehr gefräßig, ſitzt faſt immer auf der Erde, fliegt ſöhlig, ſchreit Pitz pitz! und Piep piep! Neſt im Schilf rc. Einerlei F. arundinaceus, Krameri.

c. Stoßvögel; ergreifen die Thiere nicht im Flug, ſondern ſtoßen auf ſitzende.

* Bußaare, Buteones (von butire); plump, ſtark, Kopf dick, Flügel breit, ſtumpf, Füße kurz, Schnabel ſchwach, Kerbe ſeicht, Hoſen, Zehen ſchwach, Flug träg, können nicht im Flug ergreifen, lauern lang auf einem Baume auf Raub, ſchwache Thiere, doch hurtiger als Gabelweih. Buteo der Alten iſt F. palumbarius.

1. Art. F. Buteo, Triorchis, gem. Bußaar, Mausb., Mausfalk, Buſe; 26''l., dunkelbraun, unten gelblichweiß, braungewellt, 12 dunkle Schwanzbinden, Wachshaut un-

eben, gelb, Fußwurzeln nackt gelb. Einer der gewöhnlichſten in Deutſchland, in Europa, Aſien, Amerika, ſtreicht, in Vorhölzern, ſitzt niedrig, träg, ungeſchickt, langſam, beſchreibt immer Kreiſe, ziſcht Kriä kriä!, frißt beſonders Waſſerthiere, Nattern, Blindſchleichen, Fröſche, Schnecken, Mäuſe, junge Haſen, Feldhühner, Aas, Neſt auf höchſten Bäumen. Einerlei F. albidus, fuscus, communis, variegatus, communis fuscus.

2. Art. F. Lagopus, rauhfüßiger Bußaar, Graasf.; wie Mausb., dunkelblau, unten weiß, auf Bruſt dunkelbraune Flecken, Kopf, Hals, Schwanz weiß, deſſen End ſchwarz, Hoſen bis auf die Zehen. Europa, NA., gern an Sümpfen, Meeren, bei uns als Strichvogel gemein, beſonders im Herbſt auf Feldrainen, ſchläft auf höchſten Bäumen, frißt Mäuſe, Lurche, Kerfe, auch Vögel und Aas, zwar auch träg und traurig, doch weniger als voriger, ſchreit Güi güi!, ſteigt ſehr hoch, ſchwebt im Kreis, Neſt auf höchſten Bäumen im Wald. Wohl einerlei F. pennatus.

3. Art. F. apivorus, Wespen-B.; in Größe, Farben und Betragen wie Mausb., Schn. ungezahnt, er u. Zehen länger, ſtatt Federborſten kleine Schnabelfedern, Füße halbbefiedert, Wachsh. gelb, ſchwarzgerandet, Schw., braun, 2 dunkle Querbinden, End weiß. Selten, zieht, in Ebenen, frißt was jener, Mäuſe, Vögel, Lurche, Bienen, Wespen, Raupen lieſt er von Blumen ꝛc. ab, geht ſchnell, Neſt auf hohen Bäumen: poliorhynchus iſt alter.

* Stoßweihe, Milvi, Milane!; Fl. lang, ſäbelförmig gekrümmt, Schnabel ſchwach, Kopffedern ſchmal, Füße kurz, halbe Hoſen, Schwanz gabelförmig, ſitzend ſehen ſie traurig aus, fliegen ſchwimmend, können nichts im Flug ergreifen, freſſen Mäuſe, Lurche ꝛc., nicht liſtig, bei uns Zugvögel.

1. Art. F. Milvus, Gabelweih, eigentl. Weih, Milan!, Stoßvogel, Scheerſchwänzel, Hühnerdieb, Kit, Gled, Glent; 2′ 4″ l., Schn. grad, nur vorn hakenförmig, ſtumpf gezahnt, Füße kurz, Stellung niedrig (wie Geier), roſtfarben, halbe Hoſen, Gabelſchwanz ſchwach gebändert. Europa, Aſien, Nordafrika, bei uns gemein, zieht ſüdlich, in Wäldern an Feldern, träg, feig, ſcheu, läßt ſich von Raben verjagen, ſogar vom Sperber fangen, fliegt geſchwind, hoch, ausm Auge, in Kreiſen, ſchwimmt, ſitzt auf der Erde, ſchreit Kyk kyäh!, fängt nichts im Flug, ſtößt mit dem Schnabel auf ſitzendes junges Hofgeflügel, Mäuſe, Lurche, Würmer, Schnecken, trägt ſie im Schnabel, nicht in den Krallen, daher Stoßvogel, wittert Aas, todte Fiſche, Neſt auf höchſten Bäumen, austriacus derſelbe: Abart, ater; Schn. ganz ſchwarz, ungezahnt.

2. Art. F. furcatus; kleiner, $1\frac{3}{4}$′ l., ſchön, purperbraun, Bürzel und Schultern ins Grüne, unten, Kopf, Hals ſchneeweiß, Schwanz 1′ l., ſehr gablig. Sommers in Karolina, Schlangenhack, lebt von Kerfen, Winters in Peru.

d. Adler, Aquila; ſehr groß, Kopf plattgedrückt, Stirn in einer Flucht mit dem Schnabel, dieſer wenig gebogen, vorn hakenförmig, Kopf, Hals, Kropf von ſpitzigen Federn ganz bedeckt, Fl. lang, Füße ſtark, Hoſen, Klauen ſehr krumm, mittle ſchneidend, fliegen höher als vorige, morden große Thiere kämpfend, ergreifen und tragen mit den Füßen, rühren ſelten Aas an, leben nicht in Heerden, M. $\frac{1}{3}$ kleiner als W. Die Adler haben zwei, ungleiche Eierſtöcke und eine Art fleiſchigen Zwerchfells, wenigſt im Gold- und Bartadler.

1. Art. F. Aquila, Chrysaëtus, Goldadler, niger, gemeiner, ſchwarzer Adler, Steinadler, fulvus, albus; $3\frac{3}{4}$′ l.,

ſchwarzbraun (W. mit roſtfarben und weiß), gelbliche Wollenhoſen, Schw. weiß, End ſchwarz. Aufrecht 4', Flugweite 9', Gewicht 20!! Pf., Schn. 4½''l., hinten 1¾ dick. Auf allen hohen Gebirgen der nördlichen Welt, beſonders der Schweitz, auch in Schwaben, Franken, Thüringen. Der König der Vögel wegen ſeines ſtattlichen Anſehens, hohen Fluges, großer Stärke und löwenartigen Edelmuths, läßt ſich lang von Aelſtern, Raben ꝛc. necken, fliegt unter allen Vögeln am höchſten, daher Geſandter des Jupiters. Einſam, gern bei Waſſern, ſehr ſtark, ſcharfſichtig, gelehrig zur Jagd, ſchreit tief Kra kra! wie Raben, frißt gewöhnlich Haſen und wilde Gänſe, auf die er von großer Höhe ſich langſam niederläßt, und dann ſchief auf ſie ſtößt, ergreift auch Reiher, Enten, Geflügel, Schlangen, Mäuſe, ſelbſt Rothwild, Kälber und Kinder, Winters auch Aas, kann wochenlang hungern, niſtet oder horſtet auf Felſen, auch wohl Bäumen, Neſt 4' breit, flach, aus Gerten, Stecken, Reißig, Binſen, 2—3 Eier, weiß, röthlichgefleckt. Soll 100 Jahre leben.

2. Art. F. ossifragus, Fiſch-, Seeadler, Melanaëtus, Glaucopis, leucocephalus, albicaudus, Albicilla, Pygargus; 3'l., 12 Pf. ſchw., Schn. 3½'', gelblich, Gef. dunkelbraun mit einzelen weißen Flecken, Kopf, Hals, Schwanz weiß, halbe Hoſen. Ueberall an Meeren und Seen der ganzen Welt, Standvogel, ſehr ſtark, doch ſcheu, frißt vorzüglich Fiſche, Waſſervögel, bei uns Rothwildpret, junge Rehe ꝛc., friſches Aas, lauert auf Fiſche auf Felſen, wann ſie auftauchen, Gänſe fängt er gern im Flug, Neſt auf hohen Bäumen oder Felſen, 2 Eier, rundlich, ſchmutzigweiß, rothgefleckt, trägt ſogar Kinder weg.

3. Art. F. Haliaëtus, arundinaceus, carolinensis, Flußadler, Moosweih, Fiſchaar, Baldbußaar, Oſprei; 2'l., dunkelbraun, unten weiß mit einzelen braunen pfeilförmi-

gen Flecken, Wirbel weiß, Schw. weißgebändert, Schn. 2″l., kaum Zahn, keine Hoſen, wenig über die Ferſe (Knie) befiedert, brauner Ohrenſtreif, Sohlen von Warzen rauch, Scheitel- und Nackenfedern abgerieben vom Untertauchen. Ueberall, bei uns an Seen, Teichen nicht ſelten, Zugvogel, frißt bloß Fiſche des ſüßen Waſſers, Karpfen, Hechte, Forellen von 6 Pf., fängt ſie mit den Klauen, ſchwebt hoch überm Waſſer, gewöhnlich um 8 u. 12 Uhr, ſchreit Krauh krauh! und Kaih kaih! Neſt auf höchſten Bäumen, wird zum Fiſchfang abgerichtet.

4. Art. F. naevius, maculatus, Mogilnik, Schreiadler; klein, nur 2½′l., dunkelbraun, weiße Flecken auf Schultern und Fln, Hoſen. Ueberall, beſonders im Orient, gern am Waſſer, bei uns einzel, in Gebirgen, ſchreit immer jämmerlich, ſtößt auf Vögel bis Kranich, Mäuſe, Haſen, Neſt auf Bäumen, gelehrig aber feig, der Sperber überwältigt ihn: leucamphomma, leucopsis, gallicus, brachydactylus; 2⅓′l., wie Flußadler, ſchwarzbraun, Bruſt roſtbraun, Bauch weiß, mit einigen roſtgrauen Querbändern, unterm Auge weißer, wolliger Fleck, Kopf dick, glatt, Schn. und Füße blau, dieſe lang, Zehen kurz. Selten, am Rhein und in Franken in Gebirgen, frißt vorzüglich Schlangen, keine Fiſche, Neſt auf hohen Bäumen.

5. Art. F. pondicerianus; 1½′l., kaſtanienbraun, unten weiß, Flügelenden ſchwarz. Häufig in Oſtindien, Pondiſchery, Malabar, Koromandel, Lebensart wie Hühnerweih, kühn aber nicht gelehrig, wird heilig gehalten, daher Braminenvogel.

e. Grimmer, Gypaëti; Kopf klein, ganz befiedert, flach, Schnabelwurzel grad, Haken fängt mit Erhöhung an, unterm Kinn ſteifer, vorwärtsſtehender Borſtenbart, Füße kurz, Mittelzehe ſehr lang. Dieſes meiſt Zeichen der Geier,

Geſtalt aber und Lebensart wie Adler, nähren ſich von lebendigen Thieren, nicht von Aas, nicht geſellig, ſehr lange Fl.

1. Art. F. barbatus, Bartadler, Lämmergeier, Grimmer; 4′ l., Flugweite 9′, Schn. 4″, ohne merklichen Zahn, Bart 3″ l., 12 Pf. ſchwer, Hoſen, ſchwarzbraun, unten roſtgelb, Kopf weißlich mit ſchwarzen Streifen, Zehen blau. Unter allen europäiſchen Vögeln der größte, ſehr weit verbreitet, auf den höchſten Alpen der Schweiz, Tyrols, Salzburgs, den Pyrenäen, in Sardinien, Perſien, am Altai, in Afrika, nicht in England, nicht wie die Geier träg, furchtſam, von Aas lebend, ſondern muthig, klug, fliegt ſo hoch, daß man ihn kaum noch ſieht, ſchreit Pfiiii pfiiii!, ſtößt ſchief, keck auf große wie kleine Thiere, geht nur im Nothfall an Aas, verfolgt Hirſche, Rehe, Gemſen, Steinböcke, Ziegen, Schafe, Kälber, Fohlen, Maulthiere, Haſen, Waldgeflügel, ſtürzt große Thiere von Felſen herunter, kleine trägt er in den Klauen auf Felſen. Das thut er wirklich auch mit Kindern, beſonders wenn ſie roth ſind, aber auch ohne dieß, und hat ſchon einen Knaben einen Felſen hinunter geſtürzt. Erſtaunlich gefräßig, verſchluckt fußlange Knochen, Rückgrathe von Füchſen ꝛc., und ſcheint die Knochen ſelbſt zu verdauen. Es iſt unwahr, daß in ſeinem Horſt Gerippe und Knochen wie in einer Mordhöhle umherlägen. Haarballen würgt er wieder als Gewölle heraus. Den Thieren reißt er zuerſt die Augen raus, dann den Bauch auf, frißt die Eingeweide und dann das übrige. Horſtet auf Ueberhängen der höchſten Felſen, Neſt aus Bengeln, Reißig, manchmal Stroh, Heu, Federn, 3 Eier wie Ganseier, rundlich, weiß, rauch. G. barb. fuscus s. melanocephalus jung, leucocephalus alt?, wenigſtens größer, nicht allein Weibchen.

4. Gattung Vultur, Geier; wie Adler, Schn. grad, Rand, ſchneidend, nur Spitze hakenförmig, Wachshaut,

und Kopf oft Hals nackt, oder nur mit Pflaum bedeckt, Zunge geſpalten, Füße ſtark, Krallen gekrümmt, Mittelzeh ſehr lang, Zehenwurzeln verbunden, Kropf zeigt ſich oft außen nackt, träg, in Heerden, nähren ſich von Aas, Stellung niedrig, der ganze Leib unter den Federn mit Pflaum wie Wolle bedeckt. Daher man die Haut als Pelzwerk brauchen kann, ſteigen in Schneckenkreiſen außerordentlich hoch, und laſſen ſich auch ſo herab, Geſicht ſehr ſcharf, M. und W. ziemlich gleichgroß, brüten auf unzugänglichen Felſen, ätzen aus'm Kropf, Geruch außerordentlich ſcharf, riechen viele Meilen weit ein Aas, häufiger in heißen Ländern.

1. Art. V. cinereus, gemeiner, großer, grauer G.; $3\frac{1}{2}$'l., ſogar größer als Steinadler, Schn. $4\frac{1}{2}$'', ganz dunkelbraun, halbe Hoſen ſchwarz, Wirbel und Nacken kahl und bläulich, herzförmiger, dunkler Wollkragen, Federbuſch auf Schultern, Füße fleiſchfarben, Schn. ſchwärzlich. Uebergang zu den Adlern, lebt einſam, und ſtößt auch gern auf lebendige Thiere. Auf den hohen Gebirgen von Europa und Aſien bis China, bei uns kommt er Winters in die Ebenen, an der Donau, Oder, Saale, in Heſſen, im Schaumburgiſchen, Böhmen, Oeſtreich, nährt ſich von Aas, angeſchoſſenen Thieren, Haſen ꝛc., ſehr gierig, läßt ſich beim Fraße erſchlagen: niger in Aegypten wahrſcheinlich hieher!

2. Art. V. percnopterus, leucocephalus, albicans, fulvus, kleiner, weißer G., Aasgeier; $3\frac{1}{2}$'l., braungrau (junger rothbraun), Kopf und Sförmiger Hals blau, von weißer Wolle bedeckt, Halskrauſe weiß, Federbuſch auf Schultern, Fl. ſchwarzbraun, ſo lang als Schw. Stinkt nach Biſam oder Aas. Sehr ſelten, in Tyrol, Schleſien, Preußen, Schweitz, Sardinien, Pyrenäen, ſcheint ſich heerdenweis auch ins übrige Deutſchland zu verfliegen. Percnoptère derſelbe, ſcheint auf den Pyrenäen zu hauſen. V. cri-

status wohl nichts anders, ebſ. der norwegiſche, fulvus. Einer wurde bei Wetzlar gefangen, weil er ſich auf einem todten Schaf überfreſſen hatte, und daher nicht fliegen konnte. Er war 4′ l., Flugweite 8′, Naslöcher oben, frei, weit, Wachshaut ſchwärzlich, Hals ſehr lang, in der Ruhe wie S verkürzt, an den Halsſeiten unten ein nackter Fleck, 1″ groß, dahinter ein 4″ langer Federbuſch, Hoſen reichten 1½″ über die Ferſe (Knie) herunter. Beim Fang konnte er ſich nur etwa drei Mannshöhen erheben, mußte ſich aber bald wieder niederlaſſen, und ſo wurde er gefangen, biß aber tüchtig um ſich, und erbrach aus Kropf einige Pfunde Fraß. In der Gefangenſchaft war er träg, ſaß nach der Mahlzeit, die aus friſchem Fleiſch beſtand, das er mehr als ſtinkendes liebte, den ganzen Tag, nicht auf dem Boden, ſondern hoch, ſehr in ſich gekauert, um zu verdauen, verzehrte des Tags 1½ Pf. Fleiſch, das aber zuviel war, war ſcheu, furchtſam, ſogar vor Sperber, Katze, Eule, Schlange, ja Kaninchen, Blick gutmuthig, nicht wild wie des Adlers, aber doch in 1½ Jahr nicht zahm, ſtieß ſehr ſelten, nur wenn man ihn angriff, einige Töne wie das Eſelgeſchrei aus, lief ſelten auf der Erde ſchrittlings mit ſehr hängendem Kopf, flog in Schneckenkreiſen in die Höh, wehrte ſich nur mit dem Schnabel, nicht mit den Klauen, deren er ſich nur bediente, um den Fraß veſtzuhalten, das Fleiſch wußte er genau aus dem Balg zu ſchälen, fraß daher keine Haare, wohl Knochen, gab aber kein Gewölle von ſich, am wohlſten befand er ſich bei 15° R., tödtete kein lebendiges Thier, obſchon er ſie friſch am liebſten fraß, Säugthiere und Vögel, keine Lurche (und Fiſche?), raubt und tödtet alſo nicht, ſondern frißt nur friſch umgeſtandene Thiere oder weggeworfenes Fleiſch weg, doch liebt er Därme nicht, mauſerte ſich im July und Auguſt. Zunge geſpalten, ſägenartig gefranst, oben wie Rinne. Man

nannte ihn V. Trencalos, F. montanus, aegypticus, Sacker, Achboba, Rachamach, Urigurap; dieſer aegyptiſche Aasgeier iſt kleiner, kann aber doch wohl kaum als Art getrennt werden, in ganz Afrika, in großen Heerden aber in Aegypten, wo ſie die Straßen der Städte von todten Thieren oder Fleiſch, auch Unrath ſäubern, daher heilig gehalten werden, auch im weſtlichen Aſien und im ſüdlichen Europa. V. stercorarius mag wohl auch hergehören. V. ginginianus dieſem wohl gleich.

* Fremde Geier. Folgende mit Warzen, Trotteln, Kämmen am Kopf.

3. Art. V. Aura, Urubu, Struntvogel, braſiliſcher G.; wie Truthahn, ſchwarzbraun, Schn. weiß, Kopf und Nacken nackt, roth, Backen warzig, Füße röthlich. Sehr gemein in ganz Amerika, lebt von Aas, Schlangen ꝛc., zahm, in großer Menge zu Hunderten, beſonders auf Jamaika.

4. Art. V. Papa, Geierkönig; wie Truthenne, gelbbraun, unten weißlich, Flügel und Schw. ins Schwarze, Schn. ſchwarz, vorn roth, gelbe Wachshaut verlängert ſich in hängende Warze (wie Truthahn), Wirbel und Hals kahl. S.A., frißt Aas, auch Ratten, Eidechſen, Unrath: Harpyia; ebenſo, ſchwarz, unten weiß, 4 lange Kopffedern. S.A., ohne Kopfwarzen.

5. Art. V. Gryphus, Greif, Kuntur; größter und ſtärkſter Vogel, $3\frac{1}{2}'$ l., Flugweite $9\frac{1}{2}'$, Schn. $4''$, ganz glänzendſchwarz, Flügelfedern weißgerandet, Hals nackt, roth, weißes, wolliges Band, auf Kopf des Ms rother, breiter, knorpeliger Fleiſchkamm wie Hahn, Nasl. länglich-eiförmig, nackt, Zunge knorpelig, ganz, Rand ſtachelig, Augen purpern. S.A. auf der höchſten Kette der Anden, erhebt ſich noch viel höher in die Luft, als der Schimboraſſo hoch iſt, alſo einige Meilen. Es gibt größere als das gemeſſene Stück, man ſagt von 15′ Flugweite.

III. Ordnung.

Kerfvögel — Spechte.

Kletterfüße, oder eine vordere Wendzehe. Meiſt ſehr lebhafte Farben, grün, roth, ſchwarz, in großen Feldern, Nahrungsart verſchieden, dieſe Kerfe, jene Früchte.

1. Sippſchaft. Finkenſpechte — Spechte.

1. Gattung. Jynx, Yunx, Wendel, Drehhals; Schnellzunge, Scheide rund, Spitze hornig, Schn. kurz, grad, ſchwach, rundlich, Nasl. hinten, Spalten halb geſchloſſen, ohne Federborſten, 10 weiche Schwanzf. nebſt 2 äußern ſehr kurzen. Spechten und Guckgucken verwandt.

1. Art. J. Torquilla, gemeiner D.; wie Lerche, 7'' l., Schn. $\frac{3}{4}$'', Zunge 3'', Gef. geſprenkelt von weiß, grau, ſchwarz und roſtfarben, Strichel und Düpfel, bunter Rückenſtreif, braunes Halfter, unten gelblichweiß mit ſchwarzen Düpfeln. In Europa nicht ſelten in Wäldern und Gärten, kann nicht wie die Spechtmeiſen an den Stämmen herablaufen, meiſt an Aeſten und auch häufig auf der Erde, legt 8—10 ſchneeweiße Eier in Baumlöcher ohne Neſt, M. und W. brüten abwechſelnd wie die meiſten kleinen Vögel, ätzen mit Raupen, freſſen Ameiſen, im Herbſt die Kohlraupen, daher ſehr nützlich. Dreht den Kopf beſtändig. Auch in Perſien, Bengalen, Kamtſchatka, Vdg.H. Es gibt Kackerlacken: minutissima zu Picus.

2. Gattung. Picus, Specht; Schnellzunge, wurmförmig, vorn hornig, pfeilförmig, Schn. ſtark, grad, kantig, Spitze keilf., Nasl. hinten, oval, offen, mit Federborſten bedeckt, 10 ſteife Schwanzf., Kletterfüße, freſſen Kerfe von Baumrinden, aber auch Kerne, Fleiſchmagen. Niſten in Baumhöhlen, legen ½ Dutzend weißliche Eier. An Zungenſpitze hornige Widerborſten. Die Länge der Zunge gibt eigentlich das Zungenbein, welches hinten in zwei ſehr lange Federn ausläuft, ſo daß ſie ſich unten um den Kopf übers

Hinterhauptbein bis vorn auf die Stirn umſchlagen. Der kleberige Zungenſaft kommt aus 2 großen Speicheldrüſen an Kopfſeiten, Schn. ſteht auf Hals ſenkrecht. Ungeſellig, liſtig, ſcheu, niſten in hohle Bäume, deren Aſtlöcher ſie wohl erweitern, aber ſelten hauen, klettern nur ſchwer rückwärts, was ſie der Sitta überlaſſen. — In Irland ſoll es keine Spechte geben, obſchon mehre Arten in England ſind, iſt kaum zu glauben, werden in Italien zu Markt gebracht. Wenn ſich ein Specht an einen Baum ſetzt, iſt es immer unten an ſeiner Wurzel, von der er aufwärts läuft bis zur Spitze, dann ſtürzt er ſich herunter an einen andern Baum. Wenn ſie einen Baum anhacken, ſo kann man ſicher darauf rechnen, daß er kernfaul iſt, ſo geſund er auch ausſehen mag, daher ihr Geruch ſehr fein ſein muß. Sie hauen ſo laut, wie ein Zimmermann, und eh ein Tag vergeht, haben ſie ein ziemlich tiefes und weites Loch eingemeiſelt, Splitter reißen ſie herunter, die 1′ l. und 1″ br. ſind. Es iſt ein Wahn, daß die Spechte ſchädlich ſeien. Aus Mangel an naturhiſtoriſchen Kenntniſſen gibt es Obrigkeiten, welche Schußgeld auf die nützlichen Spechte ſetzen. Wenn ſie die Weidenraupe gefreſſen haben, ſchmecken ſie ſchlecht, ſäuerlichſüß, ſonſt eßbar. Flug kurz, bogenweis, hüpfen, Standvogel.

a. Mit 4 Zehen.

1. Art. P. viridis, Grünſpecht; 13″ l., 14 Loth ſchw., Schn. $1\frac{2}{3}$″, grün, Scheitel ſcharlachroth, Geſicht ſchwarz, Schw. braun gebändert. Zunge 5″ l., Darm 2′, die Harnblaſenzipfel ſehr kurz wie bei allen Spechten. In ganz Europa bis Lappland, nicht in Sibirien, in Laubwäldern, bei uns der gemeinſte, liſtig, ſchreit oft Gäck, gäck! Legen 5—6 weiße Eier in tiefe Baumlöcher, deren Eingang ſie manchmal erweitern, auch ſelbſt hauen, ohne Neſt. Zum Vergnügen hacken ſie oft Stundenlang auf ein Brett los

das man auf einen hohlen Baum genagelt hat. Sie lauſen gewöhnlich an den Stämmen auf und ab, und picken ſo laut, daß man ſie über 100 Schritte weit hört, ſuchen die Larven in und unter der Rinde, daher nützlich. Picken ſie ein Loch, ſo laufen ſie alle Dutzend Hiebe um den Stamm, um zu ſehen, ob Käferlarven aufgeſcheucht ſind. Selbſt die Jungen laufen ſchon auf und ab, eh ſie flügg ſind, freſſen auch Nüſſe, Bücheln, ziehen nicht. Laufen auch viel auf dem Boden, daher der Schwanz weniger ſteif, da ſuchen ſie rothe Ameiſen, und die Larven des Goldhähnchens in Ameiſenhaufen. Scheint auch in Mexico zu ſein. Der Gr. iſt leichter zu erſchleichen als der Schwarzſpecht, auf Leimruthen zu locken und in Schlingen.

2. Art. P. martius, Schwarzſp.; größter, wie Dohle, $1\frac{1}{2}$'l., Schn. $2\frac{1}{2}$''l., ſchwarz, Kopf des Ms ſcharlachroth, bei W. nur hinten. In Nadel- mit Laubholz, ſchreit im Fluge wie eine klirrende Thür Gir, gir, ſitzend Glick, glick, aber weniger laut als Grünſpecht, ſehr flüchtig, ſcheueſter, ſchwer zu ſchießen, läuft ſchnell um den Stamm. Man pickt mit einem Meſſer an den Flintenkolben, um ihn anzulocken; auch ſagt man, laſſe er den Jäger herbeikommen, wenn ſich dieſer betrunken ſtellt. Legt 3—4 glänzend-weiße Eier, frißt außer den Kerflarven beſonders Ameiſen, die in hohlen Bäumen an ſeine Zunge kleben, auch Sämereien, Nüſſe und Vogelbeeren. In Deutſchland nicht ſelten, doch nicht ſo häufig, als Grün- und Buntſpecht, in Italien nicht, in Frankreich und England ſelten, in Lappand, Rußland, nicht Kamtſchatka. Schadet in R. den Bienen ſehr.

3. Art. P. naevius, Buntſp.; ſchwarz, weißgeſchäckt, Scheitel roth.

1. Abart. P. major, großer Buntſp.; 10''l., 6 Loth ſchwer, ſchwarz, weißgeſchäckt, After ſcharlachroth, am

Hinterkopf ſolcher Querſtreif (fehlt dem W.), an Spitzen der vordern Schwungf. auf äußerer Fahne ein weißer Fleck, Scheitel der Jungen roth. Gemein, mehr in Vorhölzern, 4—6 weiße Eier. Findet ſich bis Lappmark und Aſtrakan, iſt in Sardinien die einzige Art. Nicht ſcheu, ſchreit hoch Gickgickgick! klettert ſchnell und geſchickt, gleicht in Sitten dem Grünſpecht, hält ſich aber nicht ſo häufig auf der Erde auf, niſtet in die Kronen der Bäume, ſchnurrt durch ſchnelles Hacken auf dürren Aeſten oft ſo wie der Grünſpecht auf Brettern. Frißt Heuſchrecken, Miſt-, Maikäfer, Ameiſen, Bienen, Holzwürmer, Fichtenſamen, Eicheln, Bücheln, Haſelnüſſe, die er gegen Baumſpalten klemmt, leert in kurzer Zeit eine große Hecke ab, läßt ſich dabei in der Schlinge fangen, auch leicht ſchießen. Iſt der Vogel, in den Circe den König ... verwandelt hat.

2. Abart. P. leuconotus; 10'' l., ebenſo, Rücken, Bürzel weiß. Mehr in Liefland, auch in Schleſien.

3. Abart. P. medius, mittler Buntſp.; kleiner, 9'' l., wie voriger, ganzer Scheitel ſcharlachroth, After blaß roſenroth, Augenkreiſe, Halsſeiten weiß, Schnabel dünner, Jungen fehlt der rothe Scheitel. Wo voriger, aber ſeltener,

4. Abart. P. minor, kleiner B.; 5'' l., 2 Loth ſchw., ebenſo, After nicht roth, Rücken weiß, ſchwarz bandiert, Scheitel des Ms roth, Ws weißlich, 4—5 grünlichweiße Eier. Selten, kommt Winters in Gärten, um Kerfeier und Larven zu holen. Wo vorige, ſelbſt in Ceylon, ſpringt den Ameiſen im Gras nach, daher Grasſpecht, ſchreit beſtändig Gick gick.

b. Mit 3 Zehen.

4. Art. P. tridactylus, dreizehiger Buntſp.; größer als P. minor, 9'' l., 4 Loth ſchw., ſchwarz und weiß geſchäckt, Scheitel goldgelb (M.), ſilberweiß, ſchwarzgeſtrichelt (W.), weißes Halfter, nur 10 Schwanzf. Sehr ſelten, auf ho-

hen Gebirgen, Schweitz, Schwarzwald, Böhmen, Oeſtreich, Lappland, Kamtſchatka, Sibirien gemein, Hudſonsbai, auch in Südamerika, mit rothem Kopf. Picken an Bäumen, ſuchen die Larven des Cerambyx etc., auch Hagebutten.

* Fremde Spechte — alle mit 4 Zehen.

a. Grünſpechte. — P. bengalensis; 9″ l., ſchwarz, weiß, grün, ſehr ſchön, lebt von Kerfen: aurantius; größer, faſt ſo, das Grüne ins Gelbe, Vdg H.: exalbidus; 9″ l., gelblich oder ſchmutzigweiß, mit Braun, rothes Halfter und Federbuſch. Gemein in Kajenn, heißt gelber Zimmermann, niſtet in hohle Bäume, Geſchrei ein Pfiff ſechsmal, drei letzte tiefer: auratus, Goldſp.; 11″ l., 10 Loth ſchwer, Schn. 1½″ l., rund, ſeicht kantig, etwas gebogen, graubraun, ſchwarz quergeſtreift, Bürzel, Seiten, unten weißlich, Hals gelb, Kopf roth, auf Bruſt ſchwarzer Halbmond. In großer Menge in Nordamerika, Neu-Jerſey, Neu-York, Nootka-Sund, heißt Hittock, macht Geſchrei. Halten ſich faſt beſtändig aufm Boden, klettern nicht auf Bäume wie andere, leben von Kerfen und Würmern, auch von der Beere der rothen Ceder, legen 5—6 Eier in hohle Bäume, ziehen. Nähert ſich dem Guckguck ſehr: Pitius; wie Taube, braun, weiße Flecken, kurzer Schw., Chili, niſtet in Erdhöhlen an Ufern, legt 4 Eier, wird gegeſſen. Ob Alcedo.

b. Schwarzſpechte. — P. principalis; größter, wie Krähe, 20″ l., 40 Loth ſchw., Schn. 3″ l., gefurcht und ſchneeweiß, Gef. ſchwarz, rother Federbuſch, Bauch, Bürzel und an Flügeln weiß. Faſt in ganz Amerika, haut in 2 Stunden einen Scheffel Späne, ſo laut wie Zimmermann. Die Indianer in Kanada ſetzen aus den Schnäbeln Kronen zuſammen, die ſie an die nördlichern verkaufen, und dafür 2—3 Bockshäute bekommen: pileatus; 15″ l., ſchwarz, rother Federbuſch, rothes Halfter, Hals gelb, viel

weißgeſchäckt. In Virginien gemein, auch in Luiſiana, Karolina, Penſylvanien. Schadet dem Mais ſehr, ohne ihn zu freſſen; pickt Löcher in die Aehrendecke, vielleicht um Kerfe zu ſuchen, der Regen dringt ein, und die Aehre fault: lineatus, Ipeku; meiſt ſchwarz, Kajenn: erythrocephalus; 9″ l., ſchwarz, Kopf und Hals hochroth, Bürzel, Bruſt, Bauch weiß. Gemein in Nordamerika, pickt auch Maisähren und ſelbſt Aepfel an, und frißt dieſe bis auf die Schale auf, daher ſchon auf ſie Fanggeld geſetzt worden iſt. Ihr Picken an Bäumen ſoll man eine $\frac{1}{4}$ Stunde weit hören.

c. Buntſpechte. — P. carolinus; 11″ l., ſchwarz und weiß, Scheitel, Nacken hochroth, Hals olivenfarben, an Bruſt roth. Häufig in Wäldern, liebt den indianiſchen Pfeffer, Capsicum ſehr: villosus; haarähnliche Federn längs des Rückgrathes als weißer Streif. Ebenda, auch ſchon in England gefangen: pubescens; ebenſo, kleiner, 3 Loth ſchwer, hackt Löcher im Kreis um Obſtbäume, daß ſie manchmal vertrocken. Eb.: varius; ebenſo, ebenda: minimus (Jynx); wie Zaunkönig, $3\frac{1}{2}$″ l., graubraun, unten grau, Scheitel roth. Kajenn.

3. Gattung. Galbula, Alcedo, Jakamar; Schnabel lang, grad, ſpitzig, vierkantig, ſchlank, Naslöcher oval, hinten, halbgeſchloſſen, Zunge kurz, ſpitzig, Kletterfüße, Vorderzehen faſt ganz verwachſen, Hoſen. Dem Eisvogel ſehr verwandt.

1. Art. G. viridis, A. Galb.; wie Lerche, 9″ l., Schn. 2″, prächtig, grün, mit Kupfer- und Goldglanz, unten braunroth, 10 Schf. keilförmig, 3″ l., Füße gelb. Häufig in Guinea, Braſilien in feuchten Wäldern, einſam, Flug ſchnell, kurz, ſitzt die Nacht und einen Theil des Tages auf Zweigen, ohne ſich zu regen, lebt von Kerfen. Soll kurzen, angenehmen Ruf haben, eßbar, heißt Waldkolibri. Lebensart alſo wie Guckguck: Alcedo paradisea; 12″ l.,

Schn. $2\frac{1}{2}''$, dunkelgrün, vorn weiß, Kopf braun, 12 Schwzf. 2 vorder Zehen verwachſen, Surinam. Lebt von Kerſen, beſucht auch offene Plätze, nicht ganz einſam, Stimme anders, ein ſanftes Pfeifen.

4. Gattung. Alcedo, Halcyonium, Lieſt, Eisvogel; Wendzeh (doch meiſt 3 vorn), 2 Zehen verwachſen, Kopf groß, Augen weit vorn, Schnabel mit Hals in einer Flucht, lang, grad, ſtark, vierkantig, zuſammengedrückt, ſpitzig, Naslöcher hinten kleine Spalten, halbbedeckt. Zunge fleiſchig, frey, breit, ſpitzig, Flügel und Füße ſehr kurz, Gefieder blau und grün. An Flüſſen, fangen Fiſche, auf die ſie von Zweigen lauren, oder auch wohl überm Waſſer ſchweben, verzehren ſie ganz, brechen die Gräten als Gewölle, Kugeln aus, fliegen ſchnell, ſcheu, ſchwer zu ſchießen, werden leichter in Fallen und Sprenkeln gefangen. Daß ihre Neſter aufm Meer ſchwörmmen udgl. iſt Fabel.

1. Art. A. Ispida, gem. E., Königsfiſcher; $8''$ l, Flugweite $11''$, 3 Loth ſchw. Schw. kurz, nur $1\frac{1}{2}''$ Schn. $1\frac{1}{3}''$ l., himmelblau, unten gelbbraun, Kopf und Deckfedern dunkelgrün, mit blauen Querflecken, am Kopf weiß, ſchwarz, hochgelbes Halfter, Füße roth, Kopftheile ſehr groß, Leibestheile klein. W. ins grüne. In der ganzen alten Welt, einer der ſchönſten deutſchen Vögel, an Bächen einzel, ſelten auf dem Boden, meiſt auf Zweigen, wo ſie mit Kletterfüßen ſchlafen, auf Pfählen, Balken, Steinen ꝛc., von wo aus ſie auf Fiſche lauren, ſich beſonders auf Schmerlen ſtürzen, ſie mit dem Schnabel, nicht Füßen fangen, wieder auf den Stand zurückfliegen, und ſie ganz mit dem Kopf voraus verſchlingen. Im Sommer ſuchen ſie ſich einen fiſchreichen Ort, und man ſieht ſie faſt immer auf demſelben Pfahl ꝛc. ſitzen. Standvogel, ſtreicht aber Winters flüſſigen Quellen und Teichen nach, und duldet wegen Mangel an Nahrung keinen neben ſich, muß auch dann oft mit

Blut-

Blutegeln, Waſſerſchnecken fürlieb nehmen. Kann er es haben, ſo lebt er bloß von Fiſchen, und ſtirbt nicht ſelten im Winter, wenn alles zugefroren iſt. Legt früh 7 weiße Eier in Uferlöcher unter Baumwurzeln ohne Neſt, brütet ſie in 14 Tagen aus, M. füttert das W. Junge wie Igel, werden von Waſſerratten verfolgt. Sein Balg ſchützt nicht vor Motten. Schwer zu erhalten, freſſen endlich Fleiſch und Semmel, ſind ſehr ungeſtümm, fliegen ſchnell, aber nicht weit, ſcheu, ſchreien G i k, g i k. Die A. cristata, welche man am Rhein geſehen haben will, iſt wohl nichts weiter als der gemeine, denn ſie iſt 10''l.

* Fremde Eisvögel.

A. fusca; größte, 18''l., olivenbraun, Bürzel grün, Fſl. mit blau, Federbuſch. Neu-Guinea, Port-Jakſon: capensis; 14''l., Schn. unförmlich dick, an Wurzel 1'', 3½l., roth, blaugrün, unten rothgelb, VdgH., auch China: aegyptia; wie Nebelkrähe, braun mit weiß. Um Kairo, baut in Feigen- und Dattelbäume, lebt von Kerfen, Fröſchen und Fiſchen, ſchreit faſt wie Krähe, vielleicht einerlei mit A. rudis, die ſchwarz und weiß, und in Afrika, Aſien wohnt; senegalensis, Krabbenfreſſer; 12''l., blaugrün, auf Flügeln ſchwarzer Fleck, frißt Krebſe, auch in Arabien (semicoerulea), cristata; 5''l., blau, unten gelbroth, grauer Federbuſch, auf Philippinen, Amboina: torquata; 15''l., weißes Halsband, Mexico, Martinich: Alcyon; 10''l., faſt ſo, in ganz Amerika, Hudſonsbai, frißt Fiſche und Eidechſen: sacra; 9'', faſt auf allen Inſeln zwiſchen Aſien und Amerika, auch meiſt blaugrün, Schn. niedergedrückt; tridactylus, Ceyx; 4''l., blau, unten gelblich, Schnabel, Fl., Schw. roſtig, 3 Zehen, Oſtindien, ſehr ſchön.

2. Sippſchaft. Rabenſpechte — Gauche.

1. Gattung. Cuculus, Guckguk; eine Wendzeh, faſt immer hinten, Klauenſeiten ſcharf, Schnabel lang, faſt kegelförmig, zuſammengedrückt, ſchwach, wenig gebogen, Naslöcher oval, hinten von Haut gerandet, nicht von Federborſten bedeckt, Zunge fleiſchig, kurz, ſpitzig, flach, Schwanz meiſt keilförmig, 10 Federn (ſelten 12), lebt von Kerfen, Raupen, brütet die Eier nicht nicht ſelbſt (wenigſt ſollte man die, welche es thun, nicht herrechnen).

1. Art. C. canorus, gem. G.; wie Turteltaube, 15″ l., Flugweite 2′, Schw. $\frac{2}{3}$′, Schn. 1″, dunkelaſchgrau, unten weiß mit ſchwarzen Wellenſtrichen, Flügel ſehr lang, Schw. ſchwärzlich, weißgefleckt, Schn. ſchwarz, Füße und Augenſtern gelb. Junge brauner. Im gemäßigten Europa und Aſien, in Deutſchland allenthalben. Zugvögel, kommen im April, zwar wie auch bei andern Vögeln gewöhnlich die M. einige Tage früher, laufen aber nicht wie Spechte an Bäumen herum, halten ſich immer einſam und paarweis in kleinen Wäldchen, beſonders Weidenwäldchen, an Bächen, auch in Gärten auf, wo ſie beſonders eine rothe Raupe wegfreſſen. Nur das Männchen gibt den bekannten ſchwermüthigen, ausgeſetzten Ruf von ſich, dem bisweilen ein leiſes heiſeres Kwawawa folgt, wird daher auch leichter geſchoſſen, obſchon ſie ſchwer zu ſehen ſind, weil ſie immer im Laub der Bäume ſitzen, und ſehr ſtill, ſchnell, ſchwimmend, wie Habicht fliegen; daher die Sage, es gäbe mehr M. als W. Sitzt dabei gewöhnlich auf einem Zweig nah am Stamm, und hebt den Schw. in die Höh, ruft zur Paarungszeit auch im Flug, das W. krächzt und gäkert nur. Ihr Stand hat einen Umfang von etwa einer Stunde, in welchem Bezirk ſie keinen Guckguck weiter leiden. Paaren ſich hitzig, mit ſtätem, heiſerem Geſchrei auf Baumgipfeln. Im Juny hört dieſer

Ruf auf, obſchon ſie erſt im Auguſt fortziehen, wohl nach Afrika; denn ſie beſuchen die Inſel Malta jährlich zwei: mal, überfliegen alſo das ungeheuere Meer, Vögel, die ſonſt keine 50 Schritte zu fliegen pflegen. Daß ſie in hohlen Bäumen Winterſchlaf hielten, iſt Mährchen. Manchmal legt das W. noch ein Ei, wenn es ſchon wegfliegt, und deſſen Junges alſo erſt drei Wochen ſpäter ausſchlieft, ſeine Mutter mithin gar nicht ſieht. Mitte Septembers ſind auch die Jungen fort. Freſſen nichts als Kerfe, meiſt Raupen, auch Regenwürmer und Waſſerkerfe, Bolde, Schnecken, daher nützlich. Man fand häufig glatte aber auch ſehr haarige Bärenraupen im Magen, beſonders von Phalaena Rubi, und dieſes gab zu dem Verſehen Anlaß, als wüchſen in des Guckguks Magen Haare, was allerdings ein kleines Wunder wäre.

Es iſt ausgemacht, daß der Guckguk nicht ſelbſt niſtet und brütet, ſondern die Eier in Neſter anderer, und zwar kleiner Singvögel legt, z. B. der Bachſtelzen, Zaunkönige, Grasmücken, Rothbrüſtchen, Goldammern, Kernbeißer, vorzüglich in das Neſt von Motacilla arundinacea, und von Grasmücken, und zwar in jedes nur eins. Man hat die Urſache hievon in dem ſehr kleinen Bruſtbein und dem großen Magen geſucht, der über dieſes hinausreicht, und daher beim Brüten gedrückt würde, was aber auch ſo bei Caprimulgus, dem Thurmfalken, dem gemeinen Racker iſt, und überhaupt erklären ſolche Dinge nichts, da das Nichtbrüten in dem ganzen Naturell des Thiers liegen muß. Denn! würde der Guckguck hitzig, überhaupt brütig wie eine Henne, ſo würde er ſich auf die Eier ſetzen, der Magen möchte liegen, wo immer. Der Guckguck iſt überhaupt ein phlegmatiſcher, wehmüthiger, mißmuthiger Vogel, bei dem ſich das Blut langſam bewegt, und der daher auch die Eier nur ſehr langſam entwickelt, ſo daß er vielleicht erſt

nach 8 Tagen das zweite legt. Nicht aber deßhalb, weil das erſte Ei indeſſen zu Grund gehen würde, bis die andern gelegt ſind (denn ſolche Betrachtungen ſtellt ein Guckguk nicht an), brütet er nicht; ſondern weil bei ſolch geringer Hervorbringungskraft der Eier natürlich auch kein Trieb zu brüten da ſeyn kann. Woher das kommt? — Warum legt die Meiſe Dutzende von Eiern?

Das Ei des Guckgucks iſt nach Verhältniß ſehr klein, größer als des der Nachtigal, rundlich, grauweiß, mit roſtiger Purpurfarbe geſprenkelt, nebſt einigen matten, braunen Flecken. Ueberhaupt iſt es merkwürdig, daß die Guckguckseier ſich nicht gleichen; es giebt mit gelblichweißem, graulichweißem, bläulichweißem, ſchmutzigweißem Grund, mit grauen, olivengrünen Flecken und Düpfeln, welche letzte manchmal fehlen. Sogar nach Jahren wechſelt die Färbung und Zeichnung. Sollte dieſes nicht von der Nahrung abhangen? Anfangs Juny wird das erſte gelegt, und ſo alle 8 Tage jedesmal in ein anderes Neſt bis Mitte July, alſo etwa 6. Iſt das Neſt zu ſchwach, daß er ſich nicht darauf zu ſetzen wagt, z. B. an Schilf oder Buſch, ſo legt er es auf den Boden und trägt es mit dem Schnabel hinein. Die brütenden Vögel ſehen es gern, machen Platz, und hüpfen fröhlich herum, während ihnen der Guckguck die Ehre erweist. Indem dieß geſchieht, wirft er, ja manchmal der Gaſtfreund ſelbſt die anderen Eier hinaus, das kleine Vögelein legt manchmal noch von dem Seinen hinzu, und brütet gedultig den Fremdling mit aus. Dieſer nimmt den andern gewöhnlich die Aetzung weg, daß ſie verhungern, oft wirft er auch, doch nur in den erſten 3 Tagen, Eier und Junge mit dem Hintern hinaus, wird aber dennoch von der Grasmücke ꝛc. fortgefüttert, die beſonders gern das Guckgucksweibchen ins Neſt legen läßt, und die den ausgeflogenen Guckguck mit andern alten Singvögeln um die

Wette füttert. Man erzählt, der Eifer der kleinen Singvögel, z. B. Rothkehlchen, Grasmücken, Weidenzeiſige, Braunelle ꝛc. im Aetzen des ausgeflogenen Guckgucks, nachdem er durch ſein Gircke Gircke ſeinen Aufenthalt angezeigt, ſei ſo groß, daß weiße Bachſtelzen einen in einem Baumloch, wo das Neſt war, bis in die erſten Wintermonate fütterten, als ihre Kameraden ſchon lang weggezogen waren. Allein wie kam denn das Ei in das Baumloch? Hat es die Mutter hineingetragen? Alt in die Stube gebracht verrecken ſie alle, weil ſie aus Trotz kein Futter annehmen. Jung laſſen ſie ſich aber anfangs mit Mehlwürmern, Raupen, Faltern aufziehen, und dann mit Semmeln, Fleiſch, Eiern und dem Nachtigallenfutter einige Jahr durchbringen, aber zahm werden ſie nie, fett ſollen ſie ſo gut als der Wachtelkönig ſchmecken. Der Spaß: Guckguck ſag mir an, wie viel ich Jahr noch leben kann, iſt bekannt. Man glaubte vor dem, er verwandelte ſich im Herbſt in einen Sperber, verſchwinde daher. Es giebt viel Farbenwechſel; man hat ſchon ſchwarze getroffen.

Abart? C. rufus; kleiner, 12″ l., davon Schw. 7″, braunroth, ſchwarze Querbinden, Spitzen der Schwanzf. weiß, Hals gelblich, Hoſen, Schnabel kürzer, dicker, Kopf dick, vierſchrötig. Man trift ihn zu 4—6, kommt ſpäter, erſt Anfangs Mai, ſcheint nur durchzuziehn, begatten ſich jedoch, ſind mithin keine Junge des vorigen, aber wahrſcheinlich nur eine Abart.

* Fremde Guckgucke.

C. glandarius; größer, braun, graugefleckt. In Andaluſien, an Gibraltar: capensis; kleiner, graulichbraun, unten weiß, Hals, Deckfedern rothbraun. Vog.H., heißt Edolio, weil er ſo traurig ſchreit. Zu Loango in Afrika ſoll einer ſein wie unſerer, etwas größer, M. und W. giengen die Tonleiter mit einander durch, das M. fange

die 3 erſten Noten allein an, dann werde es die übrige Octave vom W. begleitet: ater, serratus; ſchwarz, weißer Flügelfleck, Federbuſch. Vdg.H.: orientalis; wie Taube, ſchwarz. In Oſtindien, heißt Guckel, fliegen in Geſellſchaften, freſſen Kerfe, werden von den Mohamedanern verehrt, von andern aber als Leckerbiſſen mit 11 fl bezahlt: auratus; wie Rothdroſſel, prächtig goldgrün, unten weiß, Vdg.H.: honoratus; kleiner, grau, wird in Malabar für heilig gehalten, weil er Ungeziefer wegfrißt: Cuc. pluvialis, Regeng.; kleiner als Schwarzdroſſel, 16‴ l., Schn. 1″, grauoliven, unten braunroth, Schwanz ſchwarz, Spitzen, Hals weiß, Scheitel braun. Jamaika, an Kehle wie Dunenbart, daher Greis: C. vetula, Tacko; größer, Schn. 1½‴ l., vielleicht das M. Jamaika in Wäldern, das ganze Jahr, lebt von Raupen, Sämereien, ſehr zahm, läßt ſich mit der Hand ergreifen, frißt auch Eidechſen, Fröſche, Mäuſe, kleine Schlangen, hüpft wie Aelſter aufm Boden, fliegt von Buſch zu Buſch, ſchreit Tacko, wird er verfolgt, Gria, Gria, geht zur Brutzeit in Wälder, das Neſt aber noch nicht gefunden, brütet vielleicht auch nicht, ſoll durch lautes Geſchrei Regen ankünden, daher Regenvogel. Wahrſcheinlich auch einerlei C. minor; Kajenn, wo er von den großen Raupen des Mangrov-Baumes (Rhizophora) lebt: ebenſo C. americanus, in Karolina. C. ridibundus, Lachg.; 16″, rothgelb, lacht wie Menſch, in Mexico als Unglücksvogel: ebenſo C. cayanus, K., wo er Teufel (Piaye) heißt, mager iſt, und nicht gegeſſen wird, zahm, am Waſſer wie Eisvogel, frißt Kerfe: naevius; wie Wachholderdroſſel, gelbroth, geſprenkelt, Kajenn, Guinea gemein auf Thorwegen und Schranken, daher Schrankenvogel, einzel, zahm: tranquillus; 11″ l., ſchwarz, Kajenn, einſam, ſtill, auf Bäumen an Waſſer, mit dem Bucco verwandt: ziemlich ſo tenebroſus;

8″l., Sch. 1+″, ſchwarz, ebenda, ebenſo, frißt Kerfe, niſtet in Baum⸗ und Erdhöhlen, brütet alſo und weicht ab.

b. Centropus, Cuculus; wie Guckguck, auch mit Wendzeh, Naslöcher von Federborſten bedeckt, hintere innere Zeh längſte, grad (wie Lerche).

1. Art. C. aegyptius; wie Taube, 16″l., braun⸗roth ins grüne, unten röthlichweiß. Häufig im Delta, wo er Huhu nach ſeinem Geſchrei heißt, paarweis im Ge⸗büſch, frißt Heuſchrecken, derſelbe ſcheint in Oſtindien Krähenfaſan, auch Tolu (Cuc. Tolu) zu heißen, hat außer dem langen Lerchenſporn noch einen Daumenſporn, wie Parra, Fulica etc.). Einerley wohl auch C. senegalensis, bengalensis.

2. Gattung. Corythaix, Cuculus; Wendzeh, Schna⸗bel kürzer als Kopf, kegelförmig, Kiefer gekerbt, Augen⸗lieder kahl, Naslöcher hinten, oval, mit Federborſten be⸗deckt, Zunge knorpelig, flach, ſpitzig, äußere Zehen länger, lebt von Pflanzen. Erinnert an Arren⸗Papagein.

1. Art. C. Persa, Turach; wie Aelſter, Oberkiefer gebogen, um Augenlieder Fleiſchwarzen, dunkelgrün, ſchwar⸗zes und 2 weiße Halfter, Bürzel, Schulter und Schwanz bläulichpurpern, Bauch ſchwärzlich, Schwungfedern ſchar⸗lachroth, an Seiten ein Federbuſch. Aus Afrika, Guinea, VdgH., Abyſſinien, frißt keinen Reiß, aber Traubenbeeren, Aepfel, Pomeranzen.

2. Art. C. indicator, Honigguckguck; 7″l., Schn. $\frac{1}{2}$, dick, Borſten an Wurzel, Augenlieder kahl, roſtgrau, Scheitel, Hals, Bruſt, Bauch weſs, Fl. braun mit gelb, 12 Schwanzf. Südafrika, lebt von Honig. Da er dem wilden Honig morgens und abends nachgeht, und durchdringend Tſcherr tſcherr ſchreit, ſo folgen die Honig⸗ſammler dieſem Laut, indem ſie ihm antworten. Die Hot⸗tentotten ſehen es daher nicht gern, wenn man ihn ſchießt.

Auch der Rattel benutzt dieſen Vogel als Wegweiſer zum Honig, und labt ſich daran, wenn er an ein Neſt von Erdhummeln geführt wird, muß es aber bleiben laſſen, wenn es auf Bäumen iſt. In Abyſſinien ſcheint dieſer Vogel Morok zu heißen. Neſt flaſchenförmig aus zarten Rindenfaſern, Hals und Oeffnung nach unten, vor dieſer ein Querriemen, worauf ſich wohl der Vogel ſetzt, alſo viel Aehnlichkeit mit dem Neſt der Certhia coerulea. Nach der Nahrung und dem Neſt, in dem er alſo offenbar ſelbſt brütet, zu urtheilen, iſt dieſes kein Guckguck. Ob hieher auch Cuc. Guira in Braſilien, gelblichweiß, mit Federbuſch, ſchreit in Wäldern gewaltig, ſoll nur 8 Schwanzfedern haben, andere Vögel wenigſt 10: pyrrhocephalus; 16'' l., Schn. gewölbt, ſchwarz, Kopf roth, Ceylon, heißt Malkoha, lebt von Früchten.

3. Art. Trogon fasciatus; 10'' l., Schn. 1'', dick, ſtark, gebogen, mit Federborſten, Naslöcher eingedrückt, Augenkreiſe nackt, grüngelb, Deckf. mit weißen und ſchwarzen Wellenlinien, Schw. braun, Kopf ſchwarz, Hals, Bruſt grau, um Bruſt weißes Band, Bauch gelb. Ceylon.

3. Gattung. Trogon, Kurk; Kletterfüße befiedert, ſchwach, Schn. grad, kurz, dick, hinten breiter als hoch, kegelmeſſerförmig, gekerbt, Nasl. rund, offen, hinten, von Federborſten bedeckt. Im heißen Amerika, leben einſam, in dicken Wäldern, legen in Baumlöcher ohne Neſt, freſſen Kerfe.

1. Art. T. viridis, Curucu; kleiner als Aelſter, 8'' l., ſchillerndgrün, Fl. grau mit ſchwarzen Zickzacken, Schwgf. ſchwarz, unten roth, Schw. keilf., Schn. gelb, Füße braun. Mexico, Braſilien, Peru, Kajenn. Laut des Ms melancholiſch, meiſt ſtumm, legen im April 4 weiße Eier wie Taubeneier in Baumerde oder Holzmehl, das ſie ſich ſelbſt machen, nackte, blinde Junge werden von Alten mit Würmern, Raupen geätzt, brüten im September wieder, das

M. trägt dem W. Futter zu, nicht zähmbar: viridis; ebenſo, unten gelb: fasciatus; in der alten Welt, zu Corythaix.

4. Gattung. Bucco, Bartvogel; Kletterfüße, vielleicht Wendzeh, Schn. mäßig, grad, vorn gebogen, ſtark zuſammengedrückt, ſpitzig, Nasl. rundlich, offen, hinten, ſehr lange Federborſten, Schw. ſchlaff. In den drei heißen Welttheilen, träg, dumm, Kopf groß.

1. Art. B. Tamatia; $7''$l., Schnabel $1\frac{1}{4}''$, Oberſchn. platt, vorn gebogen, gablig, rothbraun, Kopf gelbroth, ſchwarzer Ohrfleck, Kehle gelb, unten röthlichweiß mit ſchwarzen Flecken, ſchwarzes und gelbrothes Halsband. Braſilien, Kajenn. In Wäldern, träg, einſam, ſtumm auf Zweigen den Kopf zwiſchen den Schultern, läßt mehrmals nach ſich ſchießen, frißt Kerfe, große Käfer: capensis; $7''$l., Schn. $1\frac{1}{2}''$, gelbroth, ſchwarzgeſtreift, unten röthlichweiß, Kehle weiß, ein gelbes und zwei ſchwarze Halsbänder, 12 Schwanzf. Guiana, nicht gemein: macrorhynchus, melanoleucos; $7''$l., Schnabel übertrifft an Länge und Dicke den der andern Arten, ziemlich gekrümmt, vorn gablig wie erſte Art (erinnert an Papagei) u. ſchwarz, Gef. ſchwarz, weißes Halsband, unten weiß, ſchwarzes Bruſtband. Kajenn: grandis; $11''$l., Schn. $2''$, hinten $1''$ dick, weiß, Spitze ſchwarz (Papagei), Gef. ſchön grün, ſchillert an gewiſſen Theilen blau oder braun, am Schwanz roth, Füße gelb. China: ceylanicus; wie Stieglitz, alles grün, auf Deckf. weißer Fleck, Schn. roth, Füße gelb. Indien, Ceylon, heißt in Batavia Kottorea, weil er auf hohen Bäumen wie Turteltaube, nur lauter gurrt.

b. Pogonias; Kletterfüße, Schn. groß, ſehr dick, Oberſchnabel gebogen, vorn neben der Spitze jederſeits zwei Kerben, Nasl. hinten, rundlich, lange und viele Federborſten, Zunge dick, fleiſchig (nicht hornig oder federig).

1. Art. Bucco dubius, Barbikan; 9''l., Schn. $1\frac{1}{2}''$, hinten faſt 1'' dick, Unterſchn. hat unten mehre Querfurchen, Gefieder ſchwarz, unten roth, ſchwarzes Bruſtband, Schn. roth, Schw. $3\frac{1}{2}''$l. An den Küſten der Barbarei. Will zu keiner Gattung recht paſſen, ſteht zwiſchen Bucco und Ramphastos, von dem aber keiner in der alten Welt vorkommt. Die Papageie vorzüglich in Afrika.

3. Sippſchaft. Spechtſpechte — Schoke.

Unverhältnißmäßig große Schnäbel, meiſt gezähnelt, Kletter- oder Schreitfüße, wovon 2 vordere Zehen faſt ganz verwachſen, Zunge federartig, Lebensart und Geſtalt rabenartig.

1. Gattung. Ramphastos, Tukan; Kletterfüße, Schn. kegelförmig, etwas gebogen, länger als Kopf, unverhältnißmäßig lang und dick, hohl, leer, leicht, Kieferränder unregelmäßig gezähnelt, Nasl. weit hinten, oben, Zunge ſchmal, mit Federbärten, Schwanzf. gleich. Nur in Südamerika, inner den Wendkleiſen, leben bloß von Früchten, vorzüglich der Palmen, zwar zahlreich, ſtreichen aber nur in Truppen von einem Dutzend, niſten in Baumlöcher wie Spechte, legen 2 Eier, jung leicht zu zähmen, freſſen dann Obſt aller Art, Brod, Fleiſch, Fiſche, verſchlingen alles ganz ohne es zu verkleinern, werfen es vorher in die Höhe und fangen es, einige ſollen Fiſche auch im Freien freſſen wie der Eisvogel, ſchreien meiſt Tukaraka, daher Tukan.

1. Art. R. dicolorus, Tukan; $1\frac{1}{2}'$l., Schn. 3''l., $\frac{1}{2}''$d., gelbröthlich, Wurzel ſchwarz, Gef. ganz grünlichſchwarz, nur Bruſt und Bürzel ſchön roth, Backen und Kehle ſchwefelgelb. So in Kajenn. Abänderungen ſind R. Tucanus; ebenſo, Backen und Kehle hochgelb, Bürzel ſchwefelgelb, Schn. ſchwarz. Braſilien, dieſe beide wahrſcheinlich M.: piscivorus; was dort roth oder gelb, iſt hier weiß, außer einem ſchmalen rothen Bruſtmond, Braſil.: erythrorhynchus; völlig ſo, Schn. mehr roth, Kajenn, beide letzte

ſcheinen W. zu ſein: Toco, Tock; 9''l., Schn. 7'', röthlichgelb, Wurzel ſchwarz, Gef. ſchwarz, Hals und Bürzel weiß, Aſter und Bruſtring roth. Kajenn.

2. Art. R. picatus, Prediger; 1½'l., Schn. ½', grün und röthlich, Gef. ſchwarz, Bruſt ſchön hochgelb, Bauch und Schwanzſpitze lebhaft roth. Guiana, Braſilien, beſonders auf der Inſel St. Katharina, man zieht die ſchöne gelbe Haut von Kehle bis Bauch ab als Schönheit, ſchreit Tukaraka, daher der Name. Nährt ſich von Früchten, Trauben, frißt gezähmt alles. Von ihm hat man erzählt, er freſſe Pfeffer, der aber dort nicht wächst, man müßte denn den ſpaniſchen Pfeffer darunter verſtehen (Capsicum). Sein Fleiſch iſt violett, auch bei den andern: torquatus, Kochikal; 1½'l., ſchwarz, Kehle weiß, Bauch grün, Aſter, Halsband roth, Mexico, ſoll von Fiſchen leben: pavonius; grün mit roth und ſchillernd, ebenda, ebenſo.

2. Gattung. Pteroglossus, Arker; ebenſo, Schw. keilf.

1. Art. Ramphastos viridis; wenig größer als eine Amſel, 1'l., Schn. 3''l., 1'' dick, matt grün, unten ſchwefelgelb, Kopf und Hals ſchwarz (W. braun), Unterſchn. ſchwarz, Wurzel roth, Oberſchn. hellgelb, unten roth, dazwiſchen ſchwarze Längslinie, Kajenn: piperivorus, Kulik; 1'l., olivengrün, unten ſchwarz (M.), grau (W.), goldgelber Ohrfleck, Aſter und Schenkel roth, hochgelber Mond im Nacken.

2. Art. P. Aracari, Grigri; 15''l., Schn. 4'', oben weiß mit ſchwarzem Längsſtrich, darunter ſchwarz, Gef. lebhaft roth, unten ſchwefelgelb, am Bauch rothes Band, Kopf und Hals ſchwarz, Schw., Schenkel grün mit roth, brauner Ohrfleck. Braſilien, Surinam, Kajenn: luteus; gelblichweiß, Mexico: coeruleus; ebd., ſoll von Fiſchen leben.

3. Gattung. Prionites, Momot; Schreitfüße, 2 vordere Zehen ganz verwachſen, dritte ſehr kurz wie der Sporn,

Schn. mäßig ſtark, wenig gebogen, gezähnelt, Nasl. hinten, rund, unter Federborſten, Zunge lang, ſchmal, mit Federbärten, Schw. keilförmig, 12 Federn.

1. Art. Ramphastos Momot, Hutu; wie Aelſter, $1\frac{1}{2}'$ l., Schn. $1\frac{3}{4}''$ l., ein Dutzend Zähnel, grün, unten ins gelbbraune, Hinterkopf violett, Scheitel und Augenſtreif ſchwarz, zwei mittle Schwanzf. länger. Braſil., Kajenn, Mexico, einſam, in Wäldern, aufm Boden, ſchreit Hutu!, ſoll von Kerfen leben, Neſt in Erdlöchern, aus Gras, 2 Eier, unſchmackhaft.

4. Gattung. Buceros, Kalau, Hornvogel, Engang; Schreitfüße, zwei äußere Zehen faſt ganz verwachſen, ein Sporn, Schnabel lang, dick, hohl, gekrümmt, gezähnelt, oben großer hornartiger Auswuchs, Naslöcher rundlich, hinten, Zunge ſehr kurz ($1''$ l.), ſpitzig. Für die alte Welt, was Ramphastos für die neue, Lebensart noch zweifelhaft, ziemlich älſterartig, vielleicht dahin.

1. Art. B. Rhinoceros; faſt wie Truthahn, über $3'$ l., Schn. $9''$ l., hinten über $2''$ dick, Schnabelhorn nach der Stirn aufwärts gekrümmt, ſchwarz, unten weiß, auch Schwanz, mit ſchwarzer Binde. Oſtindien, Java, Sumatra, Philippinen, nicht ſelten, ſoll von Fleiſch leben, von Mäuſen, Eingeweiden ꝛc., werfe es in die Höhe und fange es wieder, werde gegeſſen: galeatus; Schn. $7''$ l., kegelförmig, Horn faſt vierſchrötig. Häufig in Sammlungen, Leib unbekannt.

2. Art. B. bicornis; wie Henne, ſchwarz, Bauch, Flügelfleck, zwei äußere Schwanzf. weiß, Schn. $8''$ l., hinten $2\frac{1}{2}''$ d., Horn $5\frac{1}{2}''$ l., $3\frac{3}{4}''$ br., vorn zweiſpitzig. Philippinen in Wäldern, ſchreit wie Schwein, lebt von Früchten, indianiſchen Feigen, Piſtacien ꝛc., verſchlingt ſie ganz, und gibt die Kerne oder Nüſſe wieder ganz als Gewölle von ſich, wird für heilig gehalten: africanus, abyssinicus,

Trompeterv., Brack; wie Truthahn, ſchwarz, unten weiß, Schn. mit Kopf 1′ l.: malabaricus; $2\frac{1}{2}$′ l., ſchwarz, unten weiß, Fl.= und Schwanzſpitzen weiß, dieſer nur 10 Fed. Oſtind., hüpft, ſchreitet nicht, dumm, frißt Salat, Mäuſe, Vögel, ſchreit uck uck!: Hydrocorax, indiſcher Rabe; wie Hahn, braun, unten ſchwarzgrau, Molucken, lebt von Muskatnüſſen, zahm fängt er Mäuſe: nasutus, Tock, Crotophaga; $1\frac{1}{2}$′ l., grau, unten, Halfter, Schwanzwurzel und Spitze weiß, Schn. 3″ l., ſchwarz, alt roth, gelber Seitenfleck. Senegal gemein, zahm, poßierlich, leben von Früchten, zahm freſſen ſie Brod und alle Speiſen. Scheint der Kaekab, Tullaek, Dymludi, Crotophaga in Arabien zu ſein, ſoll aber da von Schlangen leben.

4. Sippſchaft. Hühnerſpechte — Gacke.

Kletter= oder Wendzehen, Fleiſchzunge, Schn. groß, dick, hakenförmig entweder von der Wurzel an, oder nur vorn, leben von Fleiſch und Früchten.

1. Gattung. Scythrops, Fratzenvogel; Wendzeh, Schn. lang, groß, meſſerförmig zuſammengedrückt, hoch (alſo wie Crotophaga), oben ſcharf, ſeitlich gefurcht, Spitze krumm, Naslöcher rundlich, hinten, gerandet, Zunge kurz, knorpelig, geſpalten, Schw. keilf., 10 Fed. Wird als Mittelglied zwiſchen Nashornvogel und den Papageien betrachtet.

1. Art. Sc. Novae Hollandiae; wie Rabe, $2\frac{1}{4}$′ l., Augenkreiſe nackt, Gef. hellgrau, vorn röthlichgrau, auf Schw. weiße ſchwarze Bänder, Füße ſehr kurz. Haven Jackſon.

b. Crotophaga, Bran, Madenfreſſer; Wendzehe, Schn. mäßig, ovalmeſſerförmig (alſo ſehr hoch), oben ſchneidend, Nasl. rund, hinten, ſeitlich, gehen durch, Zunge flach, ſpitzig, Keilſchwanz, nur 8? Steurf. Neſt faſt wie Corv. frug.

1. Art. C. Ani, kleiner Ani; wie Amſel, 13″ l., davon Schw. 6″, Schn. 1″ l., ſchwach gekrümmt, ſonderbar hoch (wie Alken), mit Federborſten, ſchwarz, um Hals

grün, Augenwimper. Jamaika, Domingo, und im übrigen Weſtindien, auch in Kajenn, halten ſich gewöhnlich in offenen Heiden zu Truppen von 12—30 zuſammen, nicht ſcheu, fliegen nicht weit und ſchreien laut, wenn ſie jemand ſehen, daher die Jäger ſie haſſen, weil ſie ſie verrathen, und ihr Fleiſch ſelbſt nichts taugt. Freſſen Würmer, Kerfe, Läuſe vom Rücken des Rindviehs wie die Dohle, aber auch Früchte und Körner. Viele bauen gemeinſchaftlich ein Neſt, legen zuſammen an 50 Eier hinein, ſetzen ſich dicht an einander darauf, und ätzen die Jungen auch ſo. Hat eines die Eier gelegt, ſo bedeckt es ſie mit Laub, auch wann es vom Brüten aufſteht nach Futter, brüten zweimal. Eier wie der Tauben, meergrün, Enden gefleckt.

2. Art. C. major, großer A.; wie Nußheher, 18″l., Schn. länger, oben uneben, übrigens wie voriger, beſuchen aber nur Salzmarſchen, ſeien leicht zu zähmen und lernten plaudern wie Papageien.

2. Gattung. Musophaga; Wendzehe, Schn. kurz, dick, dreieckig, hinten breit, vorn zuſammengedrückt, oben ſchneidend, verlängert ſich hinten auf die Stirn, Unterſchn. kleiner, in den oberen eingefalzt, beider Ränder mit vielen Kerben, Naslöcher oval, in Schnabelmitte, Zunge kurz, fleiſchig, ganz (wie Papagei), Schw. keilförmig. Steht Trogon nah, von Crotophaga durch die Kerbkiefer und die Stirnverlängerung des Schnabels unterſchieden.

1. Art. M. violacea; 19″l., davon Schw. die Hälfte, Schn. $1\frac{1}{2}$″, ganz violett, Scheitel purpern, Schn. hochroth, weißes Halfter. Sehr ſelten an den Ufern der Flüſſe von Guinea, lebt bloß von den Früchten der Paradies- und Bananenfeige (Musa paradisiaca et Sapientum).

3. Gattung. Psittacus, Sittich, Papagei; Kletterfüße, kurz, Kopf groß, Schnabel ſehr dick, Oberſchn. beweglich, von Wurzel an gebogen, Spitze hakenförmig, Unterſchn.

kürzer, ſtößt mit der ſtumpfen Spitze faſt ſenkrecht an des obern Gaumen, Naslöcher rundlich, offen, in Wachshaut, Zunge fleiſchig, breit, ſtumpf, bisweilen zerfaſert, freſſen Früchte und Samen, auch Fleiſch. Zwiſchen den Wendkreiſen überall, gehen höchſtens 46° nördlich, niſten nicht, ſondern brüten gleich den Eulen in hohlen Bäumen, leben zwar paarweis, ſammeln ſich aber zu Zeiten in großen Flügen. Es gibt eine Menge Spielarten, die ſich durch die brennendſten und manchfaltigſten Farben auszeichnen; dieſes geht ſo weit, das man ſogar ächte Gemälde dieſer Vögel für erdichtet gehalten hat. Unter allen Vögeln ſind ſie die einzigen, welche die Nahrung mit den Klauen faſſen und ſie wie mit Händen zum Maul bringen. Sonſt pflegt man auch nur diejenigen, welche einen ſtaffelförmigen Schwanz haben, Sittiche zu nennen. Am beſten füttert man ſie mit Hanf und Hirſen, freſſen auch von den meiſten Speiſen, am liebſten Fleiſch, daß ihnen aber nicht zuträglich iſt, auch tunkt man ihnen Brod in Wein. Deren Flügelſpitzen ohne beſondere Farbe ſind, heißen vorzüglich Papageien.

A. Papageien; Schw. kürzer als Leib, grad. Perrokete.

a. Papageien; Backen befiedert, Schw. kurz, grad oder abgerundet, keinen Federkamm. Unbeholfen, in Geſellſchaft, lernen gut ſprechen..

* Unzertrennliche, Twien; ſehr klein, wie Gimpel, kleine Perruſche.

1. Art. Ps. pullarius, indicus, Unzertrennlicher; wie Lerche, grün, Stirn, Kehle, Schwanzwurzel, Schn. roth. Guinea ſehr gemein, Oſtindien, Java, Surinam, artige Gebärden, lernen nicht ſprechen, ſind ſich ſehr zugethan, M. füttert das W., daß aber das eine Geſchlecht ſtürbe, wenn es vom andern getrennt werde, iſt leere Meinung. Ps. Anaca; wie Lerche, grün, Kehle grau, unten, Scheitel,

Rückenfleck braun, Braſilien, Guiana, gemeiner P.: Galgulus, Kulaciſſi; wie Sperling, grün, Stirn, Bruſt, Bürzel roth, Scheitel blau. Philippinen, Lußon, Manilla, Java, h. Parkiki, hängt ſich im Schlaf an einen Fuß auf, liebt den Saft des Kokosbaums, der aus den Zweigen quillt und Kallu heißt, Neſt ſei eigenthümlich, der untere Theil zerbreche, wenn die Affen ihn berühren, wie?: senegalus; 8″l., grün, unten hochgelb, Schn., Schw. grau, mit grün. Senegal ſehr häufig, in Truppen zu ½ Dutzend, auf den einzelen Baumgipfeln in den Sandwüſten, Geſchrei unangenehm, durchdringend: melanocephalus, Maipuri; 9″l., grün, unten hochgelb, Bruſt bräunlichweiß, Scheitel ſchwarz, Backen gelb, Schw. kurz und abgerandet. Kajenn, Mexico, Guiana, in Wäldern, traurig, gibt einen durchdrin- Pfiff im Flug von ſich, lernt nicht ſprechen, zänkiſch, gefangen hungert er ſich zu todt, andere bezwingt man durch Tabakrauch: pileatus, Kaika; 8″l., grün, unten braun, Kopf und Kehle ſchwarz, Hals hochgelb, Schnabel roth. Kajenn, Zugvogel.

2. Art. Ps. festivus, Tavua; 10″l., grün, Bürzel blutroth, Kehle blau, Stirn braun, Schn. grau. Guiana, Kajenn, ſehr zahm, ſpricht beſſer als der guineiſche oder aſchgraue (erithacus), undankbar, boshaft, beißt während man ihn liebkost, poßbarer als andere.

* Krike; Flglſpitzen anders als roth, in neuer Welt.

3. Art. Ps. brasiliensis, ein Krik; wie Taube, dunkelgrün, unten gelbgrün, Backen, Fl. blau, Schw. blau, roth, grün, alt mit Gold, Geſicht, Schn. roth. Braſilien, auf St. Katharineninſel. Den Jungen pflückt man die Federn aus, und reibt die Haut mit dem bekannten Froſchblut (R. tinctoria), wodurch ſchöne rothe Federn entſtehen: autumnalis; wie Taube, grün, Fl. blau, roth, Schw. gelb gerandet, Stirn roth, Scheitel blau, Backen gelb. Guiana.

4. Art. Ps. pulverulentus, ein Krik; größter der neuen Welt (außer Mackau), grün, wie überpudert, Fl. ſchwarz, blau, roth. Kajenn, artig, ſpricht gut, geſchätzt.

* Amazonen; Roth in Flügeln.

5. Art. Ps. ochrocephalus, Paradisi, Aurora, Gerini, gem. Amazonen-P.; 1½'l., grün, Kopf, Kehle und zwei Flecken an Schwanzwurzel gelb, Schn. ſchwärzlich, Ms Stirn bläulich, Flügelrand roth. Eine Menge Farbenabänderungen, beſonders in der Stube. Guiana, Jamaika. Ps. aestivus, Aurù Curau nur kleiner: leucocephalus, dominicensis, albifrons, Paradisi; wie Taube, grün, Federränder dunkel, Fl. blau, Backen, Kehle, Schwanzw. roth, Stirn, Augenkreis, Schn. weiß, Ms Bauch bräunlich. Martinich, Domingo: sinensis, grüner P.; wie Henne, grün, Seiten roth, Fl. blau, Schn. roth und ſchwarz, ohne Wachshaut und gelben Augenkreis. China, Molucken, Amboina, Neu-Guinea.

* Lory; Hauptfarbe roth, Schwanz kurz, ſeien nur auf Molucken.

6. Art. Ps. Lory; 10''l., Hals, Bürzel, Schn. roth, Nacken, Schultern, Bruſt blau, Scheitel ſchwarz, Molucken gemein, ſehr zahm, läuft den Wärtern nach: paraguanus; 1½'l., ſcharlachroth, Kopf, Hals, Bauch, Fl., Schw. ſchwarz, Schn. grau. Braſilien, vielleicht aus Afrika: ruber, puniceus, grandis, unicolor, coeruleatus; ſcheinen einerlei, 1'l., ſcharlachroth, auf Flügeln blauer Fleck, manchmal an Fln ſchwarz, Schn. verſchieden gefärbt, Schw. abgerundet, kurz. Molucken, Amboina, Neu-Guinea: Garrulus, Noira, domicella, Radhia, L. von Ceram; wie Taube, 10''l., ſcharlach, Fl. und Knie grün, gelber Fleck am Flügelbug und Rücken, Schn. gelb, um Augen grau. Abänd. mit blauen und grünen Flecken, auch gelben Flü-

geln (R.). Moluͤcken, Inſel Ceram. Man hat dieſen P. vorzuͤglich in der Stube, weil ſehr zahm und gelehrig.

* Eigentliche Papageien.

7. Art. Ps. erithacus, Jacko, gem. P.; $1\frac{1}{2}$'l., grau, Schw. ſcharlach, Schn. ſchwarz. Aendert ab mit rothen Flecken oder ſchwarzem Schwanz. Im Innern von Afrika, kommt zu uns von Guinea, wohin er gebracht wird, ſpricht ebenſo gut als der gruͤne P., und macht weniger Laͤrm, haͤufig in der Stube, hecken bisweilen Junge, M. verthei⸗diget dabei das W. ſelbſt mit Beißen.

b. Kakaduen; wie eigentliche P., aber Federkamm.

8. Art. Ps. cristatus, gem., weißer K.; $1\frac{1}{2}$'l., weiß, Federbuſch, an Fln und Schw. ſchwefelgelb. Moluͤcken in großen Fluͤgen, auch Neu⸗Suͤdwallis: sulphureus, kleiner w. K.; 1'l., mehr Gelbes: coronatus; $1\frac{1}{2}$'l., gruͤn, Fe⸗derbuſch roth und blau. Surinam, Guiana: Banksii; 20''l., ſchwarz, am Schwanz Rothes. Neu⸗Holland.

c. Kahle Kakadue, Ruͤſſelarren, Arren der alten Welt; Backen kahl, Federbuſch, ſchließen ſich an die Arra an, Zunge walzig, vorn ausgehoͤhlt wie Ruͤſſel, Schn. ſehr groß, ohne Wachshaut, im oberen ein großer Zahn, im un⸗tern ſolcher Einſchnitt. Schreien Grah, nicht umgaͤnglich.

9. Art. Ps. aterrimus, Gigas; $1\frac{1}{2}$'l., ſchwarz, geſchliſ⸗ſener Federbuſch heller, uͤber der Ferſe (Knie) nackt, Backen roth. Oſtindien, Ceylon, Neu⸗Holland: griseus; ebenſo, grau, vielleicht W.

B. Watze; Schw. ſo lang als Leib, nicht ſtaffelfoͤrmig.

d. Watze; ſchwarz, Schw. breit, abgerundet, faſt ſo lang als Leib. Verbinden die langſchwaͤnzigen Papageien mit den Kakaduen.

10. Art. Ps. niger, kl. Waza; 1'l., braͤunlichſchwarz, Fl.⸗ und Schwanzf. ſpielen ins Blaue, Schn. klein, er und um Augen roͤthlichweiß, Fuͤße braun, Madagaskar:

obscurus, großer W.; $1\frac{1}{2}$'' l., ſchwarz, ſchillert braun, Schn. ſtark, er und um Augen weiß, Füße ſchwarz. Afrika: Mascarinus; 1'' l., braun, Geſicht ſchwarz, Schn. roth, zwei weiße Flecken an Schwanzw., Madagaskar, Inſel Burbon.

C. Sittiche; Schwanz lang, ſtaffelförmig, Backen beſiedert. Perruſche, Parkite; amerikaniſche, Perrike.

a. Pfeilſchwänze; Schwanz mäßig, nur 2 mittle Federn viel länger, ſonſt wie folgende.

11. Art. Ps. erythrocephalus; 10'' l., grün, unten ins Gelbe, Kopf und Flügelfleck roth, ſchwarz und grünes Halsband. Abänderungen in Gingi, Bengalen, Borneo, Malacka, China: aureus; wie Ringp., grün, unten ins Gelbe, Schn. ſchwarz, blauer Flügelſtreif. Braſil.: Eupatria; $1\frac{1}{2}$'' l., grün, unten gelbgrün, Schultern, Schn. roth. Gingi.

b. Spießſchwänze; Schwanz gleichförmig zugeſpitzt. Parrote.

* Grün.

12. Art. Ps. Alexandri, Ringp.; $1\frac{1}{2}$'' l., wie Taube, grün, Kehle ſchwarz, am Hals rother Mond, Schn. roth. Südaſien, Ceylon, Alexanders Heer hat dieſen getroffen, auch in Afrika, wird in Kairo zu Markt gebracht, lernt leicht aber undeutlich ſprechen, iſt wohl den Römern bekannt geweſen, mit vielen Abänderungen: virescens; wie Amſel, grün, an Fl. weiß, gelb und blau. Heißt in Kajenn gemeiner P., fliegen in großen Haufen, nicht ſcheu, lieben die Knospen der Erythrina Corall., die nah an Wohnungen, daher ſie häufig gefangen werden, ein Schuß verſcheucht ſie nur auf einen Augenblick, lernen leicht ſprechen: murinus; ebenſo, gelbgrün, Kopf, Kehle, Bruſt mausgrau, Färbung matt. Montevideo, fürs Stück 2 Piaſter.

13. Art. Ps. australis; 10'' l., wie pullarius, prächtig, grün, Kehle, Bauchmitte karmeſin, Seiten purper, Schw.

gelb u. grün, Schn. hochgelb, Kopf grün und blau, faſt Federbuſch. Sandwichsinſeln: pygmaeus; 5'' l., grün, Schn. weißlich, Füße bleigrau. Otaheiti: haematotus, cyanocephalus; 10'' l., grün, Hals und Bruſt gelbroth mit blau, Kopf blau, gelber Halsring, Kehle violett, Schn. roth und gelb. Amboina, Borneo, Banda, Neu-Holland. Viele Abänderungen: capistratus, Blaugeſicht; faſt ſo, größer: tabuensis; 18'' l., grün, unten dunkelroth, Schwungf. und Halsmond blau, Kopf und Schn. ſchwarz. Prachtvoll, Freundſchaftsinſeln.

14. Art. Ps. Sosove; grün, an Fln blau, Füße grau, Schn. braun, auf Fln des Ms gelber Fleck, ſpitziger Schw. nicht halb ſo lang als Leib. Kajenn, Guiana gemein, lernt leicht plaudern: Tui; wie Staar, grün, Scheitel gelb, Schw. halb ſo lang als Leib. Kajenn, Inſ. St. Thomas: passerinus, Tui-Ete; wie Sperling, grün, Fl. u. Bürzel blau, Schn. und F. hochgelb. Braſilien, Guiana: minor; 6'' l., dunkelgrün, unten heller, Scheitel und Bürzel roth, Fl. ſchwarz, Bruſt blau (M.), roth (W.), Schn. und F. gelb, Lußon, Lebensart und Schlaf wie Galgulus: torquatus; ebenſo, grün, unten ins Gelbe, Nacken hellgelb (M.), blau (W.), Schn. und F. grau. Philippinen, Lußon, lernt nicht reden, wird bloß wegen ſeines Gefieders gehalten: melanopterus; 5'' l., blaßgrün, Rücken und Fl. ſchwärzlich mit Blau u. Gelb, Schw. kurz, purpurviolett, ſchwarze Endbinde, Schn. roſen. Java, Batavia, Lußon: aureus; wie Ringelp., grün, Scheitel hochgelb, Kehle mit roth, auf Fln blauer Streif, Schn. ſchwarz, F. röthlich. Braſil.: cornutus, bisetis, Kere; 10'' l., grün, Kopf ſcharlach mit 2 langen Federn, Flügelrand blau. Neu-Kaledonien: versicolor; 8'' l., grün, Kehle braun mit gelb, Gurgel bläulich, Bauch lila, Schn. und F. ſchwarz, Schw. kurz. Surinam, prächtig, ſelten: pondicerianus; 1' l., grün, Bruſt

roſen, Schw. bläulich, Kopf grau, an Mundwinkeln ſchwarzer Streif, Schn. gelbroth. Pondiſchery.

* Blau.

15. Art. Ps. atricapillus; 14''l., dav. Schw. 7, dunkelblau, Bruſt roth, Bauch grün, grünes und rothes Halsband, Kopf ſchwarz. Molucken. Wie Arren.

16. Art. Ps. taitianus; 5''l., blau, Kehle weiß, Schn. und Füße roth, kleiner Federbuſch. Otaheiti in Menge beiſammen, ſchreien jämmerlich, freſſen nur Früchte, beſonders vom Kokos, heißt Arimanon.

* Schwarz.

17. Art. Ps. omnicolor; wie Turteltaube, Rücken und Schultern ſchwarz, Kopf, Hals, Bruſt, Bauch roth, Backen lila, Fl. blau, Schw. blau und grün. Südſee-Inſ.

* Lory;

18. Art. Ps. ornatus, Lory-Papagei; 7''l., grün, unten roth, Scheitel und Backen ſchwarzblau, am Hinterkopf rother Mond. Erhält im Käfig viel Gelb. Oſtindien.

19. Art. Ps. indicus, ind. Lory; 10''l., ſcharlach, Kopf, Oberhals, Bruſt, Bauch, Schw., Augenbinde veilchenblau. Farbenänderungen, Molucken, Amboina.

D. Arren-Papageien; Staffelſchwänze, ganz wie vorige, nackter Augenring, Stirn hoch, Kopf flach, Schw. länger als Leib.

* Grün.

20. Art. Ps. rufirostris; wie Amſel, 12'', gelblichgrün, Flügelrand gelb, Oberſchn. blutroth, Unterſchn. ſchwarz, kahler Augenring. In großer Menge in Amerika, ſetzen ſich haufenweis auf Bäume, lebhaft, leicht zu zähmen, ſchreien viel, ahmen leicht nach, plaudern, miſchen ſich ſehr geſchwätzig ins Geſpräch, eßbar, der gemeinſte in Guiana, und bei uns, h. Sincialo: guianensis, Pavuan; 1'l., dav. Schw. 6'', dunkelgrün, Backen rothgefleckt, untere Deckf.

ſcharlach, größere hellgelb. Guiana, Kajenn, lernt unter allen Parkiten am deutlichſten ſchwatzen, liebt die Früchte von Erythrina Corallodendron: aeruginosus, plumbeus; 9″ l., grün, Scheitel und vordere Schwungf. vorn himmelblau, Backen, Kehle, Gurgel graulichbraun. SAm.: canicularis; ebenſo, Stirn roth.

21. Art. Ps. carolinensis; 13″ l., ganz grün, an Fln rothbraun und gelb, Kopf gelb, Schn. weiß, um Augen auch ein kahler Ring wie Arra. Guiana, zieht aber in großen Flügen im Herbſt nach Karolina, um die Aepfelkerne zu freſſen, daher er den Baumgärten ſehr ſchadet, indem er die Aepfel zerbeißt, niſtet ſüdlich: pertinax, illineſiſcher P.; 10″ l., oben grün, unten gelblichgrün, Kopf gelb, Schn. und kahler Augenring grau. Sehr gemein in Braſilien, Guinea und Kajenn, heißt Waldlaus-Papagei, weil er in deren Wohnungen (Termes) das Neſt mache! Ziehen weit nördlich in Flügen zu 500 bis an den Ohio, zu den Illineſern, leben von Eicheln, Kaſtanien, Erbſen, ſtellen wie die Krähen eine Schildwache aus, werden ſie aufgejagt, ſo brechen ſie in ein fürchterliches Geſchrei aus, ihr Fleiſch wird geſchätzt, beſonders ſollen die Papageiſuppen gut ſchmecken: smaragdinus; 13″ l., grün, Bauch braun. Der einzige Papagei, der an der magellaniſchen Straße, alſo 50° SB. gefunden wird, wenige kleine gehen bis Port Famin 53° Br.

* Gelb.

22. Art. Ps. solstitialis; 12″ l., wie Turteltaube, oraniengelb, grüne Flecken, Bürzel grün, Fl. grün und blau, Seiten und Schenkel roth, Schn. grau, etwas nackte Haut um Augen wie Arra. Angola, lernt plaudern: Guaruba; prächtig, 11″ l., ganz hellgelb, große Schwungfed. grün, Schn. grau. Braſilien, Amazonenland, nicht in Kajenn, lebt einſam, ſchwer zu zähmen, lernt nicht ſchwatzen, iſt theuer. Abart in Mexico.

* Roth.

23. Art. Ps. javanicus, Bontii; wie Lerche, ſcharlach, Fl. grün mit roth, Schw. roſen mit blau, Kehle grau, Federbuſch. Java, bauen auf höchſte Bäume, fliegen in Geſellſchaft mit großem Geſchrei, lernen ſprechen: papuensis; 14'' l., karmin, Fl. u. Schw. in Mitte grün, Hinterkopf, Bürzel, After blau, jederſeits 2 goldgelbe Seitenflecken, Schn. ſehr krumm.

E. Aechte Arren, Mackaue; Backen nackt, Schw. ſehr lang und ſtaffelförmig, Fußwurzel kurz, letztes Zehenglied breit wie Sohle, gehen und klettern gut, fliegen truppweis, größte, lernen wenig ſprechen wegen zu dicker Zunge, ſcheuen die Kälte, leben von Palmfrüchten, kommen nur in der neuen Welt vor.

* Oben roth.

24. Art. Ps. Macao, Mackau, rother Arra, indiſcher Rabe; wie Kapaun, 2½' l., glänzendroth, Bürzel u. Schultern hellblau, Schwanz roth und blau, ſehr keilförmig, Backen nackt, runzlich, mit Federlinien, Oberſchn. weiß, Wurzel und Spitze ſchwarz. Braſilien, Guiana, Jamaika, Antillen, Domingo, in feuchten Palmenwäldern (von Fecherpalmen), derer Früchte ſie lieben. Niſten auf abgeſtutzte, hohle Bäume, deren Loch ſie nöthigenfalls wie Spechte erweitern, und es mit Federn auskleiden, legen 2 Eier wie Taubeneier, gefleckt wie Rebhuhns, brüten zweimal, W. mit M. abwechſelnd, ätzen auch ſo die Jungen, dieſe leicht zähmbar, lernen ſprechen, die Alten nicht, ſchreien unangenehm. Eßbar, obſchon aber unſchmackhaft, ſo nähren ſich eine Menge Einwohner von Kajenn von ihnen, da ſie ſehr häufig ſind, und oft heerdenweis im Kreis über einem Platz ſchweben. Wenn ſie von den giftigen Früchten des Mancinellenbaums (Hippomane M.) freſſen, ſo ſind ſie ſchädlich. Schnabel ſo ſtark, daß er leicht Kirſchkerne zer-

beißt. Sind gezähmt allerlei Krankheiten unterworfen: Abart, Aracanga; $2\frac{1}{3}$'l., davon Schw. $1\frac{1}{2}$', faſt wie voriger, Schultern gelb mit grünen Spitzen: tricolor; kleiner, roth, Nacken gelb, Fl. blau, Schw. roth und blau.

* Oben blau, Backen kahl.

25. Art. Ps. Ararauna; $2\frac{1}{2}$'l., ſchön blau, unten ſafrangelb, Kopf grau, Halfter und Schn. ſchwarz. S.A.

* Oben grün, Backen nackt.

26. Art. Ps. Macawuanna, Papagei-Mackau; $1\frac{1}{2}$ l., wovon der Schw. 9'', Hals und After braunroth, Kopf, Schwungf. blau. Kajenn, Guiana, Zugvogel, in feuchten Heiden, ſpricht deutlich Arra: severus, Marakana; $1\frac{1}{2}$'l., grün, Wirbel, Fl. blau, Flügelrand roth (M.), Schn. ſchwarz. Südam., Braſilien gemein, thun oft an Kaffebohnen großen Schaden, wie Tauben eßbar: militaris; $2\frac{1}{2}$'l., grün, Fl., Bürzel, Schwanzſpitze hellblau, Stirn, Schw. roth, Schn. ſchwarz. Guiana.

F. Erdſittiche; wie Sittiche mit Staffelſchwanz und befiederten Backen, gehen aber meiſt auf der Erde, ziemlich hohe Füße.

b. Pezophorus, Erdſittich; wie Psittacus, Fußwurzel lang, Krallen grad, Kopf und Schn. klein.

1. Art. Ps. formosus, terrestris, E.ſ., Ingambe; wie Turteltaube, gelbgrün, ſchwarz gebändert, rothes Stirnband, Schw. ſo lang als Leib, ſehr zugeſpitzt. Neu-Holl., Diemens Vorgebirg, ſetzt ſich nicht auf Bäume, läuft wie Ralle auf der Erde.

2. Art. Ps. laticaudus, eximius, Pennanti; 15''l., Schw. ſehr breit, Fußwurzel kürzer, Gef. roth (M.), grüngelb (W.), Schwung- und Schwanzf. blau. Botaniſche Bai. Steht dem Ingambe nah, verbindet die Papageien mit dem Turach.

4. Gattung. Strix, Eule; Wendzehe (äußere), Krallen krumm, Hoſen, Kopf dick, ſehr befiedert, Schn. mäßig, dick, ganz hakenförmig, ſchwach zuſammengedrückt, unter Widerborſten verſteckt, ohne Zwiſchenkieferkerbe, Wachshaut verkümmert, Naslöcher davor, rund, große Augen nach vorn gerichtet, von Federſtralen umgeben, Zunge geſpalten, Ohren weit, mit unterſchiedenen Federn eingefaßt. Nachtvögel, Kopf katzenartig, ſehen bei Tag und Nacht, Augen leuchten, Sehloch erweitert und verengert ſich nach dem Athmen, äußerer Rand der äußeren Schwungf. ſägenartig, rauben Abends und bei Mondſchein Nachts, ſehen aber wenns ganz finſter iſt, nicht, Gehör äußerſt fein, eine Art beweglicher Ohrmuſchel, Fl. kreuzen ſich überm Schw., ſtrecken im Flug die Beine hinten aus, fliegen ſehr leiſe, leben vorzüglich von Mäuſen, Fledermäuſen, Haſen, auch Vögeln, rauben ſoviel, als ſie bekommen können, reißen den Thieren zuerſt den Kopf ab, ſchälen das Fleiſch ausm Fell, um das Uebriggebliebene ſchlagen ſie das Fell wieder, und heben es in Winkeln auf, um bei ſchlechter Witterung zu haben, kleine Thiere verſchlucken ſie ganz, geben Haare, Federn, Knochen als Gewölle von ſich, das man für niedergefallene Sternſchnuppen gehalten, ſaufen nicht, niſten in Felſenritzen, alten Mauren, Thürmen, in Bäumen, auch darauf, Standvögel, wenige ſtreichen und ziehen, werden von Tagvögeln ſehr verfolgt.

a. Habichtseulen, Surniae; langer Staffelſchwanz, Kopf klein, glatt.

1. Art. St. funerea, hudsonia, uralensis, Sperber-E.; 15''l., wovon Schw. 8'', Fl. und Schw. ſehr kurz, dunkelbraun, weißgefleckt, Bauch weiß, braun quergeſtreift. Im Norden beider Welten ſehr gemein, bei uns ſelten, Schn. wie Sperbers, aber ohne Zahn, 1''l., legt 2 weiße Eier in ein Neſt von Reiſig, Gras u. Federn auf Bäumen,

fliegen ſehr ſchnell und hoch wie Habicht, raubt bei Tag große Vögel, flattert auch Nachts übern Feuern herum wie Eulen.

b. Käutze; Mittelgröße, Schw. kurz.

* Kahlkäutze; Kopf ohne Ohrfederbüſche.

2. Art. St. passerina, kl. Kautz, Todteneule; kleinſte, 10″l., Schw. 3″, graubraun, weißgetröpft, Bruſt weiß, Bauch röthlichweiß, beide dunkelbraun gefleckt, Fl. dunkelbraun mit 6 weißen Fleckenreihen, Zehen haarförmig gefiedert. Bei uns gemein, in ganz Europa, Nordamerika, Rußland, nicht in Sibirien, in verfallenen Gebäuden, Kirchen, Stadtmauren, hohen Ufern, ſelten in Wäldern, in hohlen Gartenbäumen, Winters gern Scheuren, ſchreit und bläst Pupu, pupu! und noch kläglich Kliat klivit!, folgt dem Licht und gern den Krankenſtuben, beſonders wenn er Faulfieber, Frieſel riecht, daher der gemeine Mann den Kautz für einen Todprophet hält, flattert Tags nur unregelmäßig ruckweis wie Specht herum, Nachts beſſer, fängt Fleder- und Lauf-Mäuſe, Falter, Grillen, Käfer, Schwalben, Lerchen, fliegt Abends nach Lockvögeln, Winters ſehr fett, frißt dann Beeren des Hartriegels (Cornus), leicht zähmbar, macht ſeltſame Gebärden, brütet wo er wohnt, auf wenig Geniſt über 2, 4, ja 7 weißen Eiern, in 16 Tagen abwechſelnd.

1. Abart. St. dasypus, Tengmalmi; Füße ſtärker befiedert, Fl. und Schw. länger, Augenkreis größer, Ohrfedern etwas länger. Hält ſich in Nadelwäldern auf.

2. Abart. St. pygmea, bohemica, pusilla, acadica, Zwergk.; 7″l., ſchlank, Kopf wie Weih, Schw. kurz, 4 weiße Binden. In Schwarzholz, ſelten.

3. Art. St. flammea, javanica, Strix veterum, Schleiereule, gem., Nachteule, Schäfer-E.; 15″l., aſchgrau gewäſſert auf roſtfarbenem Grund, mit ſchwarzen und weißen

perlartigen, in Schnüre gereiheten Flecken, unten blaß=fuchsroth, mit ſchwärzlichen runden Flecken, mittle Kralle gezähnelt, Geſicht gleichſam von braunem Schleier umhüllt, Gef. ſehr ſchön und ſanft. In der ganzen Welt, in volkreichſten Städten, in Thürmen der Kirchen und Thürmen der Stadtmauern, Schlöſſer, fliegt erſt Abends herum, ſchwankend, ſehr niederig, geht auf Felder, ſchläft ſtehend, Kopf in Bruſtfedern, ſchnarcht, zieht nicht, ſchreit Nachts kläglich heiſer Krüäh krüäh!, ſchnaubt dazu Scheh ſchehi, wird deßhalb auch als Todtenvogel gefürchtet, frißt Mäuſe, Flederm., Ratten, Vögel, Kerſe, reinigt beſonders die Scheuren von Mäuſen, große Vögel rupft ſie, Eier mehr länglich, Aetzung Kerſe, Mausfleiſch, fliegt nachm Licht, holt aus Zimmern Wolle ꝛc. zum Neſt.

4. Art. St. Aluco, Stridula?, Ulula, Nachteule, großer Kautz, Baumeule, graue; 15′′l., Kopf ſehr groß, röthlich aſchgrau, mit dunkelbraunen Querflecken und langen ſchwarzbraunen ungleichen Streifen, auf Schultern große birnförmige, weiße Flecken in regelmäßigen Längsreihen, unten weiß, mit dunkeln Zickzackkreutzen, an Bruſt der Querſtreif, am Bauch der Längsſtreif ſtärker, vierte und fünfte Schwungfeder längſte. W. roſtbraun als Grundfarbe. Gefieder ungemein weich, daher Flug leicht und ſtill, Europa, Sibirien, NA., bei uns gemein in allen Wäldern, beſonders von Laubholz, in hohlen Bäumen, Felſenhöhlen, des Tags unbeweglich, wird aber durch das Geſchrei der Heher und Raben verrathen, fliegt gern nach den Nachtfeuern, Herbſts auf Feldern in Stoppeln truppweis aufm Strich, ſchreit Huh huh huh huhu!, ſträubt dabei die Kopffedern auf, auch ängſtlich Käck und Kackit, Abends jagt ſie Mäuſe, Mullwürfe, Fröſche, auch Vögel, legt 3—5 Eier in fremde Neſter der Raben, Weihen, Bußaare, in Baumhöhlen, Felſenritzen ꝛc., Junge bleiben 3 Wochen

im Neſt, ausgeflogen werden ſie noch lang geäzt. Abänderungen: rufa, W., sylvestris, M.: alba und Noctua?

1. Abart.? St. Stridula, Brandeule, Kieder; roſtroth.

2. Abart. St. Ulula, Steineule; Kopf kleiner, Längsflecken gezähnelt.

* Ohrkautze; einige längere Federn übern Ohren.

5. Art. St. Scops, carniolica, Giu, kleiner Gauf, Aeuffel, Ohrenkauz, kleine Baumeule, Poſſeneule; 8″ l., braun, roſtfarben, grau und ſchwarz durcheinander, nur eine Ohrfeder, Schw. ſehr kurz. Todt legt ſich die Ohrfeder an, und erſcheint dann wie kleiner Kauz. Nicht gemein, Europa, N.A., bei uns hin und wieder in Feldhölzern, Thüringen, Oeſtreich, auf Rheininſeln, ein poſſierliches Thierchen, ſtellt ſich aufrecht wie Soldat, keck, frißt Mäuſe, Vögel, Kerfe, des Nachts, 4 weißliche Eier in hohlen Bäumen. Entſpricht St. passerina.

6. Art. St. brachyotos, palustris, tripennis, kurzöhrige, Wieſen-E.; 13″ l., dunkelbraun, Federn gelb gerandet, unten gelblich, dunkelbraun geſtreift, Schwanz ſchwarzbraun gebändert, Spitze weiß, blauſchwarzer Flügelfleck, Kopf klein wie Habichts, nur 2—4 kurze Ohrfed. In Färbung wie Brandkauz. Nördlich, Winters zu uns, auf Wieſen, Brüchen, in Furchen, Gleiſen, gern in Kohlfeldern, laurt auf Mäuſe, Fröſche, Kerfe, Vögel, fliegt ſanft, Neſt aus Gras in Heiden auf Erde. Steht der mittlern Ohreule ſehr nah: brasiliana, Kabure; wie Droſſel, braun u. weiß: indica; ½′ l.: dessunata; kleiner als Scops, am Jaik: pulchella; 9″ l., grau mit braun, unten weiß. Sibirien.

c. Uhuhe; groß, adlerartig.

* Kahluhuhe.

7. Art. St. Nyctea, Schneeeule, Harfang (Hasf.); 2′ l., weiß, einzel dunkelbraun gefleckt, Kopf klein. Im

kalten Erdgürtel ſehr häufig; zu uns kommt ſie nur Winters und das ſelten, aber bis Schwaben, fliegt ſehr ſchnell, rauſchend, weil ſie härtere Schwungfedern hat, ſtößt wie Falk bei Tag auf Raub, Auerhühner, Haſen, Mäuſe, beſonders Lemminge, Aas, brütet auf hohen Felſen, grunzt wie Schwein.

* Ohruhuhe; Ohrbüſche dick und groß, immer aufgerichtet.

8. Art. St. Otus, soloniensis, Asio, americana, kleiner Uhu, mittle Ohreule; 14″ l., roſtgelb, dunkelbraun gefleckt, grau beſpritzt, unten blaßrothgelb, mit braunen, zackigen Längsſtreifen, jeder Federbuſch wenigſt 10 Federn, 2″ l., ſchwärzlich, roſtgelb und weiß gerandet. Ueberall, bei uns ſehr gemein, in Felſenhöhlen, Wäldern, wo ſie Tags unbeweglich auf einem Aſt dicht am Stamm ſitzt, ſtreicht, kommt Winters an Wohnungen, ſchreit Huuck huuck!, frißt Mäuſe, Waſſerratten, Maulwürfe, Käfer, auch Vögel, macht zahm die ſeltſamſten Gebärden, und erinnert dadurch auch an Papageien, bald kautzt ſie ſich wie Ball zuſammen, bald breitet ſie die Flügel aus, ſtreckt den Hals vor, dreht den Kopf wie Drehhals, zieht ihn in die Bruſt, knackt mit dem Schnabel, pust auch dazu, wendet die äußere Zehe bald vor-, bald rückwärts, reißt die Augen auf, drückt ſie zu uſw., man kann ſie lehren, dieſes nach den Bewegungen eines vorgehaltenen Fingers zu zu thun, legt in fremde Neſter, der Krähen, Aelſtern, Tauben, Eichhörnchen, ſelten in hohle Eichen und Felſenritzen, 5 rundliche, weiße Eier, W. brütet allein, M. ſpeist es aber, zahm zu brauchen zum Anlocken der Vögel, welche ſie verfolgen, beſonders der Grünſpechte, wenn ſie in Truppen fliegen, machen ſie auch den Lärm des wüthenden Heers. Harnblaſenzipfel 2½″ l.

9. Art. St. Bubo, atheniensis, magellanica, virginiana, großer Uhu, Schuhu, Huru, Gauf; 2′ l., Schw. 10″, gelb, ſchwarz geflammt, weiß geſprenkelt, unten roſtgelb mit braunen, großen Flecken, Kopf und Federbüſche dick, ſchwarz, letzte 4″ l., aus 6 Fed. Ueberall, bei uns zwar in allen Gebirgswäldern, aber nicht häufig, weil man ſie ausrottet, in Felſen, alten Schlöſſern, ſelten Winters in Ebenen, kann das Tagslicht beſſer als andere ertragen, fliegt Tags niedrig, ſchwingt ſich aber Nachts hoch, ſchreit anhaltend ſchauerlich Puh puh!, jauchzt zur Begattungszeit im April wie Betrunkener, fliegen ihre viele (20—30) durch die Luft, ſo verführen ſie gewaltigen Lärm wie ein Haufen Toller, daher werden ſie vom Volk als wilder Jäger oder wüthendes Heer, das durch die Lüfte fährt, und leichte Burſche mit ſich fort nimmt, gefürchtet, ſehr muthig, greift Adler, junge Rehe und Hirſche an, führt mit Weihen und Raben beſtändigen Krieg, daher dieſe auch um ſeinen Sitz mit großem Geſchrei fliegen, und ihn dem Jäger verrathen, jung leicht zu zähmen, zur Jagd der Raubvögel, macht dieſelben ſonderbaren Gebärden wie die vorige, lebt von Mäuſen, Ratten, Mullwürfen, Fledermäuſen, Schlangen, Eidechſen, Kröten, Fröſchen, Käfern, packt aber auch Haſen, Kaninchen, Waldhühner, Enten uſw. an, verſchluckt die kleinen ganz, nachdem er ihnen die Rippen zerbrochen, würgt alle 24 Stunden das Gewölle, Knochen, Haar- und Federballen heraus, holt ſich manchmal Winters auf Thürnen Dohlen mit großem Lärm. Neſt in Felſen, alten Mauren, ſelten auf Bäumen, 3′ br., aus Reißern und Blättern, 2—4 weiße, runde Eier wie der Hühner, brüten drei Wochen, Junge bleiben lang im Neſt, werden, ſelbſt in einem Käfig geätzt, die Alten machen Vorrath, werden von allen Vögeln verfolgt. Der Minerva geweiht.

Zweite Hälfte der Vögel.
Junge ſuchen ſogleich ihre Nahrung ſelbſt — Pippel.
IV. Ordnung.
Fiſchvögel — Auken.

Schwimmfüße, ſtehen hinten, kurz, Hals kurz; Schnabel kegelförmig, von der Seite oder von oben zuſammengedrückt, meiſt von Haut überzogen, Naslöcher meiſt rund, Schwimmhaut ganz oder lappig, ſchwimmen wirklich, waden oder laufen nicht bloß, meiſt groß, beſonders Leib dick.

1. Sippſchaft. Aukauken — Lummen.

Röhrennaſen; oder Schnabel meiſelförmig, Flügel und Füße ſehr kurz, dieſe ganz hinten, ſo daß der Leib ganz aufgerichtet ſtehen muß, ganze Schwimmhaut, Sporn fehlt meiſt, Naslöcher Spalten, ſchwimmen beſtändig.

1. Gattung. Aptenodytes, Lumber, Pinguin, Diomedea; Fl. eine breite Thranhaut ohne Schwgf., Schn. meſſerförmig, vorn hakenf., Füße ſehr kurz, ganz hinten, können nur aufrecht ſtehen, Naslöcher Spalten, Zunge kurz, kegelf., kein Schw. Im Südmeer, 100 Meilen vom Land, ſteigen auf Eisberge, gehen truppweis und aufgerichtet wie Soldaten, rudern mit Flügeln, ſind ſehr fett, werden ſehr zahm, folgen ihrem Herrn.

1. Art. A. Diomedea demersa, gem. Penguin; wie Ente, $1\frac{1}{2}$'l., ſchwarz, unten weiß, krummes, weißes Halfter, ſchwarzer Bruſtriegel, Schn. ſchwarz, mit gelbem Ringel, Füße ſchwarz und roth, Nasl. in Furche, 4 Zehen, ganze Schwimmhaut. Gegens VdgH. in Menge, wohnt in Höhlen wie Kaninchen, lebt von Fiſchen, aufm Land von Gras, ſchwimmt vortrefflich, hüpft aber und flattert aufrecht lächerlich und ſtolpernd, läuft bisweilen auf allen Vieren eine Strecke weit, bis er ſich wieder aufrichten kann, ſchreit rauh wie Gans, 2 Eier, weiß, gut, Fleiſch aber wenig ſchmackhaft, wird zahm: Papua; ebenſo, etwas

größer, Schn. und Füße roth. Inſ. Papus in Neu-Guinea, Falklandsinſ.: antarctica; ebenſo, ſchwarzes Halfter, Schn. ſchwarz, Füße roth. Südmeer: torquata; ebenſo, weißes Halsband. Neu-Guinea, Kerguelensland.

2. Art. A. magellanica; wie D. demersa, ſchwarzes Halsband. Zu Tauſenden im Feuerland marſchieren ſie Abends auf die Höhen der Inſel, um zu übernachten, Geſchrei wie Eſels, keck, beißen ſelbſt Menſchen in die Beine aufs Blut, man kann ſie zu Hunderten mit Bengeln niederſchlagen, eßbar, ſchwimmen ſchneller als Fiſch, Leib ganz unter Waſſer bis auf Hals, ſchwingen ſich bisweilen 4' hoch übers Waſſer, bauen ſich Höhlen wie Füchſe, zur Brutzeit verſammeln ſie ſich zu Tauſenden auf einem Platz, der durch ihren Aufenthalt bald grasleer iſt, legen die Eier paarweis, etwas größer als Ganseier, ſchmackhaft.

3. Art. A. chrysocoma, ſpringender Hans; über 1½'l., blauſchwarz, unten weiß, Schn. roth, Füße hochgelb, gelber Federbuſch (W. nicht). Falklands J., Kerguelensl., Neu-Holland, ſpringen hoch ausm Waſſer, munter, laſſen ſich aber doch haufenweis mit Prügeln todtſchlagen, gehen jedoch auf die Menſchen los und beißen ſie, leben mit Pelikanen, nur ein Ei in Höhlen, die ſie mit Schnäbeln graben, und die Erde mit Füßen auswerfen.

4. Art. A. patagonica, Rieſenl.; größter, 4' hoch, 40! Pf. ſchw., Schn. 4''l., dünn, ſchwarz, vorn und unten gelb, Gef. bläulichaſchgrau, Hals und Kopf braun, Halfter goldig, Füße ſchwarz. Falklandsinſeln, Neu-Guinea, Neu-Georgien, frißt Fiſche, Krebſe, Leche, brütet im October, mauſert ſich im Jenner, iſt dann am fetteſten, Fleiſch ſchwarz, nicht ſehr unſchmackhaft, lebt in Heerden: minor, Korora; wie Kriekente, graublau, unten weiß. Neu-Seeland unter Felſen, legen die Eier in gegrabene Erdlöcher, deren je vier Schritt eins iſt: chiloensis; ebenſo,

Fe-

Federn wollig, dient zu Kleidern der Eingebornen: chilensis; ebenſo, haarig, nur dreizehig, legt 7 ſchwarzgedüpfelte Eier in Sand, ſchmackhaft.

5. Art. A. Catarractes, Phaëton demersus, Garafu; wie Gans, ſchmutzig purperroth, unten weiß, Fl. braun, weißeingefaßt, Schn. 2″ l., ſpitzig, gebogen, roth und Füße. Südſee.

2. Gattung. Alca, Alk, Tord; Schn. ſehr zuſammengedrückt, länger als hoch, vorn hakenförmig, mit Querfurchen, hinten befiedert, an Mundwinkeln ausdehnbare Haut, Schwungfedern. Unterſuchen ihre alten Brutplätze, gehen wieder zur See, und kommen dann erſt, um zu brüten.

1. Art. A. impennis, nordiſcher Pinguin, Fettgans, Fårt; wie Gans, 3′ l., ſchwarz, Backen weiß, Schwungf. ſehr kurz, kaum 4″ l., Spitzen weiß, Schn. 4″ l., ſchwarz, gefurcht. Im Norden zwiſchen Europa und Amerika, an Küſten, ſelten, legt ein 6″ langes, weißes, braun gefleckte Ei in die Fluthmark, lebt von Fiſchen, jung auch von Landpflanzen. Kann kaum fliegen und gehen, deſto fertiger tauchen, ſchreit Aangla. Die Haut an den Mundwinkeln zur Blaſe ausdehnbar dient den Grönländern, die Wurfſpieße überm Waſſer zu halten: cristatella; wie Droſſel, ſchwarz und braun, Federbuſch. An Japan, Vogelinſel: tetracula; ebenſo, ebenda.

2. Art. A. Torda, eigentlicher Alk, Tord, Allike, Auk, Papageitaucher, Pinguin, Murre; größer als Kolkrabe, $1\frac{1}{2}$′ l., ſchwarz, unten weiß, Halfter, Flügellinie weiß, 4 Schnabelfurchen, davon beim M. eine weiß, beim W. zwei weiß, Ms Kehle ſchwarz, Schn. 2″ l., ſchw. Im Norden der ganzen Erde, beſonders an Norwegen und Schweden an Felſenküſten, verirrt ſich Winters ſelten zu uns, ſchwimmt ſehr hurtig, taucht 100′ unter, geht aufm Land aufgerichtet, wackelnd wie Betrunkener, nährt ſich

von Fiſchen, beſonders Häringen, Krebſen ꝛc., legen ihrer 100 in eine Felſenhöhle ohne Neſt, jede ein oder 2 weiße, ſchwarzgefleckte Eier, und die W. brüten ſie abwechſelnd, alſo gemeinſchaftlich in 14 Tagen aus, eins hält Wache vor der Höhle. Man ſagt, jedes Ei klebe auf dem Stein veſt, etwa durch Kalk oder Schleim? Die Färöer ſollen jährlich 10,000 Stück fangen, in England werden auch viele geſchoſſen, Neſter ſucht man mit Lebensgefahr, indem man ſich an Seilen in die fürchterlichſten Abgründe läßt. Die Federn, welche den Dunen nah kommen, ſind geſucht, und folgen unmittelbar auf die der Eidergans. Abänderungen ſind A. baltica, unisulcata, sulco nullo, Junges oder W. iſt A. Pica, der am Rhein gefangene iſt Colymbus obscurus.

b. Lund, Alca, Mormon, Papageitaucher; Fl. ſehr kurz, Schn. groß, kurz, hinten ſo hoch als lang, ſeitlich ſehr zuſammengedrückt, meiſelförmig und quergefurcht, nicht hakenförmig, Naslöcher ſehr klein, ſpaltig, ſeitlich, hinten, verſteckt, Zunge ſpitzig, kein Sporn, Schwanzf. 12, Hals ſehr kurz. In den nördlichen Meeren, meiſt im Waſſer, aufm Land gehen ſie aufrecht, übernachten am Strand in Höhlen, legen nur 1—2 Eier, groß und unförmlich, wenig ſcheu, dumm, geſellig, leicht zu fangen. Schnabel ſonderbar, abweichend, Schein wie der Papageien.

* Allen; rundlicher, kegelförmiger Schnabel.

3. Art. A. Alle, kleiner Alk, Alle, Rottchen, grönländiſche Taube; wie Wachtel, ſchwarz, unten weiß, ſo auf Flügeln ein Streif und auf Schultern einige Striche, Schn. ſehr kurz ($\frac{1}{3}$ des Kopfs), rundlich, glatt, ſchwarz. Nordmeer zwiſchen Norwegen und Amerika, häufig an Grönland wo Klippen, ſelten an deutſchen Küſten, laufen beſſer als andere, fliegen ſchnell und weit, aber niedrig, ſchreien Rottet tet tet tet tet mit viel Lärm wie Wei-

bergezänk, beſonders vor Gewitter. Neſt aus Moos in Felſenritzen, 2 bläulichweiße Eier, ſobald die Jungen nur wenig befiedert ſind, gehen ſie mit ins Meer, eßbar, thranig.

* Puffinge; Schn. ſehr hoch, breitgedrückt, meiſelf.

4. Art. A. arctica, labradorica, nordiſcher Alk, Lund, Puffing, Seepapagei; wie Kriekente, plump ſchwarz, unten, Augenkreis, Schläfen weiß, ſchwarzes Halsband, Schn. wie rantige Tafel, Oberſchn. dreifurchig, U. zweif., an Augenbrauen eine Schwiele. In den Nordmeeren beider Welten, beſonders an Inſeln, Winters ſelten nach Deutſchland, freſſen Fiſche, Krebſe u. Seegras (Zostera oder Pflanzenthiere?), beſtändig in großen Geſellſchaften zu Hunderten, ziehen ſüdlich, gehen und fliegen ſchlecht, tauchen aber vortrefflich, begegnet man ihnen ſo kehren ſie ſich gegen einen, ſperren den Schnabel auf und ſehen einen ſtarr an, gehen nicht aufrecht, können nicht 24 Stunden aufm Trocknen leben. Neſt aus Gras, in Erdhöhlen wie Kaninchen, das M. gräbt ſie 3 Ellen lang, hilft auch brüten, ein großes, weißes Ei, Junge werden ernährt, ſo lang ſie nur Dunen haben, man fängt ſie mit Hunden, ſchlägt ſie auch mit Prügeln todt, eßbar, eingemacht nach London geſchickt, aus dem Fell Kleider, Schnäbel zur Zierrath. A. deleta iſt zweijährige: cirrata; faſt ſo, über jedem Auge ein Federbüſchel. Häufig um Kamtſchatka, Schnäbel als Amulete, Kopfputz, auch die Federbüſchel, Fell zu Kleidern: Psittacula, antiqua?; etwas größer als Alle, Schn. aber ſehr gedrückt, eine Furche, Geſicht ſchwarz, unten weiß, Ohrbüſchel. Kamtſchatka und Weſtamerika, heerdenweis nah am Land, gehen Abends aufs Land, um in Felſen zu ſchlafen, man ſtellt ſich dann mit langen Ermeln hin, läßt ſie hineinkriechen, und bringt ſie um, Ei wie Hühnerei auf nackten Felſen.

* Schn. hinten niedergedrückt. A. pygmea; kleiner als Alle, 6''l., Schn. $\frac{3}{4}$'', vorn wenig gebogen, ſchwarz, unten grau. Vogelinſel im Oſtmeer in Menge.

3. Gattung. Diomedea, Teiſt, Schiffsvogel; Schnabel mäßig, grad, vorn hakenf., Unterſchn. abgeſtutzt, Naſe röhrenförmig, öffnet ſich vorn wie unter einem Deckel, von Zunge nur eine Spur, Füße kurz, nur drei Zehen, kein Sporn, Hals mäßig.

1. Art. D. exulans, Albatroß; größer als Schwan, gegen 4'l., an 20! Pf. ſchw., weiß, auf Rücken und Fln ſchwärzliche Längsſtriche, Schw. dunkelgrau, Schn. gelb, Füße fleiſchfarben, Fl. lang. Jung mehr braun. Im Weltmeer in großer Menge, am VdgH., Patagonien, Falklandsinſeln, wo ſie brüten, wandern auch in die nördliche Halbkugel, Kamtſchatka, ſehr gefräßig, verſchlucken einen Lachs von 5 Pf., ſind aber dann leicht todt zu ſchlagen, ſcheinen auch Leche und Quallen (Blubber) zu freſſen, fliegen niedrig, werden von Lestris Catarractes (Skua) verfolgt, ſchreien faſt wie Eſel, Neſt aufm Boden, aus Gras, 3' hoch wie Heuſchober, Eier größer als Gänſeeier, 4½''l., eßbar, gerinnen nicht, M. füttert brütendes W., das ſich aufm Neſt fangen läßt, Eier holen oft Habichte (neuſeeländiſcher), wenn die Jungen das Neſt verlaſſen haben, ſo nehmen die Pinguine, Aptenodytes davon Beſitz. Fleiſch ſchlecht, man fängt ſie, wobei ſie ſich aber wehren, um aus den Därmen Schwimmblaſen zu machen, die die Netze tragen, wohl auch um der Federn willen: fuliginosa, Quäcker; kleinſter, wie Gans, rußſchwarz, Schw. zugeſpitzt, weiße Ohren. Südſee: spadicea; größer, ebenſo, Schn., Geſicht, Unterfl. weißlich, ebenda: chlororhynchos; 3'l., Schn. 4'', blauſchwarz, unten weiß, Halfter gelb, Südſee, VdgH.

4. Gattung. Procellaria, Fulmer; Röhrennaſe, Naſe nehmlich über den Schn. erhoben, nur drei Zehen, aber

hinten noch Kralle (ohne Zehe), Zunge fleiſchig, dick, Gef. ſehr dicht (wie Pinguin), Pflaumfedern doppelt, Schn. mäßig, grad, walzig, vorn zuſammengedrückt und hakenf., über Knieen nackt, Fl. länger als Schwanz, kreutzen ſich. Fliegen faſt beſtändig überm Meer in ungeheuren Entfernungen wie die Fregattvögel. Man ſagt, ſie ſpritzten Waſſer durch die Naslöcher gegen ihre Feinde. Wie Möven.

1. Art. P. pelagica, Sturmvogel, Peterel, Puffin; wie Gimpel, 6'' l., Schw. nur $1\frac{1}{2}$, Schn. $\frac{1}{2}$, alles ſchwarz, unten heller, Bürzel und After weiß, weiße Flügelbinde, beide Nasl. in einer Hülſe. Im Weltmeer der nördlichen Erdhälfte, von 25° B. an, zwiſchen Europa und Amerika, und zwiſchen dieſem und Aſien, doch mehr nördlich, immer aufm hohen Meer, begegnen daher oft Schiffen, retten ſich 12 Stunden vor Sturm darauf, und werden leicht gefangen wie Gannet, fliegen ſo ſchnell als Schwalben, gradaus, gehen aufm Waſſer, indem ſie die Flügel ſchwingen, daher Peterl, ſchwimmen auch und tauchen gut, bleiben eine halbe Stunde unter Waſſer, nur zur Brutzeit aufm veſten Land (Wall), kommt ſelten einer zu uns, freſſen Fiſche, Kerfe und Würmer, gehen auch dem Unrath aus den Schiffen nach, lärmen Nachts ſehr, Neſt in Felſenhöhlen, auf Inſel St. Georg und Paul, ſehr fett, ſtinken aber noch getrocknet, die Feröer ziehen ihnen einen Docht durch den Leib, und brauchen ſie ſo heil als Lampe: capensis, Pardela, Kaptaube; 1' l., ſchwarz, Kopf weiß geſprenkelt, unten weiß, ſchwarz gefleckt. Am VdgH. und weiter ſüdlich, in ungeheurer Menge zu Tauſenden, ſchwippen nur überm Waſſer her, ſchreien gefangen wie Papagei, ſpritzen aus den Naslöchern ein Oel, freſſen Fiſche, Aas: aequinoctialis, griſea; wie Rabe, $1\frac{1}{2}$' l., ſchwarzbraun, Schn. gelblich. Am VdgH., Neu-Seeland:

2. Art. P. glacialis, Fulmer, Haſthert; 15″l., aſchgrau, Fl. braun, unten weiß. Nördlich von England, in Menge auf St. Kilda, ein Ei, zerbrechlich, Junge im Juny, freſſen Fiſche, Unrath, todte Walroſſe, deren Fett ſie beſonders freſſen, und es den Jungen bringen, auch es flüſſig dem Fangenden ins Geſicht ſpritzen, ſehr dumm, fliegen oft in Fiſcherboote, ſo fett, daß man das Oel aus der Haut preßt. Auch an Grönland, wo die Einwohner auch aus ihrem kleinen Beutel unter der Kinnlade Blaſen machen, um ihre Spieße ... darauf zu ſtützen, ſie eſſen auch wohl das ſtinkende Fleiſch, brennen das Oel. Erinnern alſo überall an Pinguine und Alken.

3. Art. P. Puffinus, Lyr, Waſſerſcheerer; 14″l., ſchw., unten weiß, Schn. $1\frac{1}{2}$″l., gelb, Spitze ſchw. Im Nordmeer, Winters kommt er nach England, wohnt in Kaninchenhöhlen (wieder wie Pinguin), Neſt auf Orkaden in Erdhöhlen, ein Ei, weiß, tragen den Jungen Fiſche herbei, dieſe werden eingeſalzen und in Fäſſern verſandt. Auch im atlantiſchen und Südmeer: nivea; 1′l., rein weiß, Federſchäfte ſchwarz, Schn. und Füße dunkel. In Menge am Eis der ſüdlichen Halbkugel: furcata; 9″l., ſilbergrau, Schw. gablig, Bürzelfedern ſehr lang. Zwiſchen Aſien und Amerika am Eis.

4. Art. P gigantea; größer als Gans, Schw. 6″, Schn. 4″l., ſtark, Spitze ſehr hakenf., Naſenröhre $2\frac{1}{2}$″l., am Mundwinkel kahle, runzlige, gelbe Haut (wie Alca), hellbraun, weiß geſprenkelt, unten weiß, Füße 4″l. In Menge am Feuerland, Staatenland, bis 44° NB., Nutkaſund, ſchweben überm Waſſer ohne Flügelbewegung, ſehr thätig, kommen auch vorm Sturm an Schiffe, laſſen ſich am Ufer mit Stöcken todtſchlagen, freſſen Fiſche, auch Fleiſch von Robben, Vögeln, ſchmackhaft. Würde er nicht ſo gut fliegen, ſo würden wir ihn zu Alca ſtellen.

b. Haladroma; Kehlhaut ſackf. (wie Pelikan), Zunge fleiſchig, vorn breit, ſägenartig, hinten keine Kralle.

5. Art. P. Urinatrix, Titi; wie Alca Alle, 8″ l., Schn. 1″, ſtark, ſchwarz, Unterſchns Mitte weiß, Gef. ſchwarzbraun, unten weiß, Kinn ſchwarz. Neu-Seeland, tauchen ſehr gut, ſchwimmen unterm Waſſer weit, quacken wie Fröſche. Ob hieher glacialis?

c. Pachyptila; Naſe zwar auch röhrenförmig vorſtehend, aber deutlich getrennt, Spornkralle.

6. Art. P. vittata, coerulea; wie Taube, 1′ l., Schn. 1″, hinten faſt ſo breit, Kieferränder gezähnelt, Zunge groß, fleiſchig, ſchwarz. Südliche Halbkugel, Neu-Seeland, in großer Menge, fliegen viel bei Nacht, großer Lärm, wohnen in Höhlen dicht beiſammen (wie Pinguin).

2. Sippſchaft. Reiherauken — Möven.

Meiſt 4 Zehen, drei Zehen in Schwimmhaut, lange Flügel, Schn. mäßig, grad, zuſammengedrückt, ungekerbelt, Naſl. Spalten, Wagfüße (Leib im Stehn söhlig). Am Meer und an Seen, gehen und ſtehen meiſt, fliegen aber gut, leben von Fiſchen und Gewürm.

1. Gattung. Lestris, Larus, Stercorarius, Labb; wie Larus, aber hornige Wachshaut, Schn. kurz, rundlich, Spitze des obern hakenförmig, des untern zugerundet, zwei mittle Schwanzf. vorſtehend, 4 Zehen, krumme Krallen. An nördlichen Meeren.

1. Art. L. crepidatus, gem. Labb; 1′ l., ſchwarzbraun, Federränder weiß oder roſtf., unten weiß, braune Striche, Schnabel dünn, wenig gekrümmt, grünlich, Füße glatt, Schwimmhaut ſchäckig, 2 mittle Schwanzf. mäßig länger. Im Norden, beſonders an Norwegen, in der Oſtſee, ſeltener in England, kommt häufiger zu uns als folgende,

ſelbſt bis an Rhein. Lebensart wie folgende?, ſucht aber auch Kerfe, Schnecken, vorzüglich Janthina?, daher ihr Koth roth.

2. Art. L. parasiticus, Strunt(Koth)jäger, Nordvogel, Schmarotzermöve; wie voriger, wie Taube, 1½′l., ſchwärzlich, unten weiß, Scheitel und Bruſtbinde ſchwarz, zwei mittle Schwanzf. viel länger, Schn. nur 1″l., Beine warzig. Sehr nördlich, in allen 3 Welttheilen, Grönland, England, wo er aber im Auguſt wegzieht, zu uns ſelten. Schwimmt kaum, fliegt leicht wie Therne, doch meiſt nur um Möven und Thernen den Fang abzujagen, er verfolgt ſie nehmlich (wie der Fregattv. den Tölpel) ſo lang, bis ſie die Fiſche wieder fallen laſſen, oder gar ausbrechen, die er dann im Flug erhaſcht, die Eidervögel treibt er vom Neſt und frißt ihre Eier, greift ſogar kleine Säugthiere an, 2 graue Eier in Neſt von Gras, Moos am Strand, nähert man ſich demſelben, ſo fliegt er einem um den Kopf, und ſchlägt einen mit den Flügeln, läßt ſich leicht durch Fiſche herlocken und ſchießen, ſchläft aufm Waſſer, ſeine Ankunft zeigt Häringe und Schollen den Norwegern an. Steht zwiſchen Möven und Sturmvogel.

3. Art. L. Catarractes; wie Kolkrabe, faſt 2′l., Schnabel 1½″, dunkelbraun, unten graulichroth, ſehr krumm, er und Fl. ſchwarz, Nasl. am vordern End der ſchwarzen Wachshaut, alſo einigermaßen wie Sturmvogel, Schwg. und Schwzf. an Wurzel weiß, dieſe faſt gleich. In nördchen Meeren, beſonders an Norwegen, Island, Schottländiſchen Inſeln, auch auf der ſüdlichen Erdhälfte, ſehr gefräßig und kühn, macht auf kleine Möven Jagd wie Habicht, jagt ihnen Fiſche ab, greift ſelbſt Adler an, zerreißt Lämmer, vertheidige gegen Menſchen das Neſt. Falklandsinſeln, Port Egmont, Kerguelensland, VdgH. (vielleicht Seekrähe), wo ſie ſelbſt den größten Schiffsvogel (Albatroß)

in die Flucht jagt. Ihre Federn zum Ausſtopfen der Betten ſehr brauchbar. Skua (Schwa).

2. Gattung. Larus, Gavia, Möve, Gull, Gulland, Goeland (Gullente), Wieland, Schur, Moge, Maver, Rau, Gau, Gabbe; Schn. mäßig, grad, meſſerförmig, ungezähnt, vorn wenig gekrümmet, Kinn winklig, Nasl. mitten, lang, ohne Wachshaut, Zunge ſpitzig, geſpaltelt, Fl. lang, ragen meiſt über den Schwanz vor, dieſer ganz, grad, Wagfüße, über die Ferſe nackt, 3 Zehen in Schimmh., Sporn fehlt ſelten. W. kleiner. An Meeren und Seen, ſchwimmen ſelten, tauchen nicht, laufen und ſtehen meiſt am Strand, um auf Fiſche und Kerfe, vielleicht auch Geſäme zu lauren, fliegen leicht, ſelten, nicht weit, nur ſo weit als man ſie treibt, in großer Menge, lärmen, meiſt in nördlichen Meeren, doch auch auf der Südſee, ändern ſehr im Gefieder, wohl viermal.

a. Eigentliche Möven, Gavia; klein, grau u. weiß.

1. Art. L. minutus, 10″ l., weiß, Rücken und Flügel weißgrau, Kopf und Nacken ſchwarz, Schn. 1″ l. und Füße roth. Vorzüglich am kaſpiſchen Meer, ſelten nachm öſtlichen Deutſchland, brütet an Walga.

2. Art. L. canus, cinereus, hybernus, cinerarius, Graum., Winterm., Allenböcke; 16″ l., Schäfte der 2 erſten Schwgf. ſchw., Schn. ſtärker, mehr gebogen und Füße höher als folg., weiß, Rücken weißgrau (jung braungrau), Fl. halb ſchwarz, Spitze weiß, Schn. gelb, Füße röthlich. So im erſten Herbſtkleid bei uns, ſonſt an Oſtſee, lievländiſchen Seen häufig: eburneus, candidus, cyanorhynchus, Rathsherr; älter, Schn., Füße grau: procellosus, jung.

3. Art. L. ridibundus, canus (im Neſtkleid), erythropus, canescens, maculatus (dieſe alle nach der erſten Mauſer), Atricilla (ſehr alt), Lachm., gem. M., kleiner Allenbock; wie Rabenkrähe, 15″ l., Schäfte der 2 erſten Schwgf. weiß, Gef. jung bräunlich, alt hell aſchgrau, K. ſchwbraun (Winters weiß, cinerarius, procellosus), unten, 3 erſte Schwgf.

weiß, deren Ränder und Spitzen ſchwarz, Kopf ſchwarzbraun (jung weiß), Schn. $1\frac{1}{2}''$ l. und Füße blauroth, ins Schwarze. Ueberall, niſten auch auf deutſchen Flüſſen und Seen, vom May bis July in Menge, ziehen im September fort, an manchen Orten bleiben ſie das ganze Jahr, lachen Jrrr und Kreck reck!, freſſen ſelten Fiſche, mehr Waſſerkerfe, Regenwürmer, zahm was Enten, Brod, Gemüſe, Gerſte 2c., brütet 14 Tage. Die Jagd gehört in Schwaben, wo ſie in Menge ſind, und Alkenböcke (Böcke der Allen, Alken) heißen, zu den fürſtlichen Ergötzungen, wird einer in der Luft geſchoſſen, ſo ſtürzt ihm der ganze Schwarm nach, gleichſam um ihn zu retten.

4. Art. L. Rissa, tridactylus, Reitſe, Glammet; $16''$ l., hell aſchgrau, unten weiß, Flügelſpitze ſchwarz, Schn. gelbgrün, F. braun, Hinterzeh verkümmert. Sehr nördlich, Winters bei uns an Seen, Teichen in großer Menge, manche erfrieren, niſten an Norwegen 2c. auf Felſen, ſchreien Kut gegkef.

b. Wielande; größer, mehr braun.

5. Art. L. naevius, marinus; Wagel, Mantelm.; bei uns größte, faſt wie Gans, über $2'$ l., Schn. $4''$, grau, unten, Flügelſpitzen weiß, wenig länger als Schw. Ueberall im Norden beider Erdhälften, häufig an der Nordſee, ſpazieren meiſt wie Hühner an der Fluthmark hin und her, und warten auf Gewürm, Muſcheln, Schnecken, Seeſterne, Fiſche, vielleicht auch Geſäme, wohl ſchwerlich Vögel, obgleich ſie ſehr ſtark ſind, ſchreien Wa-rag! bellend, auch Guiovis, niſten nicht an unſeren Nordſeeküſten, kommen kaum an Flüſſe.

1. Abart. L. fuscus, flavipes, Schur, Bürgermeiſter; gegen $2'$l., graubraun, unten weiß, Flügel viel länger als Schw., Spitzen weiß und ſchwarz, Schn. und Füße gelb, auf Unterkiefer rother Fleck. Mehr in Oſtſee, Nordſee und bei uns ſelten.

2 Abart. L. glaucus, argentatus, Blaum., Häringsm.; 2'l., hellgrau, unten weiß, Schwg. = und Schwanzf. ſchwarz, Spitzen weiß, Schn. gelb, am untern rother Fleck, Füße röthlich. Oſtſee, Nordſee, zieht zu uns, ſchreit Kückück, im Zorn Giouw, hält ſich immer außer Schußweite, niſtet häufig an unſerer Nordſeeküſte, und, obgleich er nur 2 — 3 Eier legt, ſo finden ſie ſich doch in ſolcher Mange, daß ſich Regierungen darein gelegt und ſie ſogar verpachtet haben! Eh die Jungen fliegen können, lauſen ſie ſchon herum, und verſtecken ſich in Kaninchenhöhlen, bleiben den ganzen Winter an unſern Küſten, nicht eßbar.

3. Abart. L. giganteus, ichthyaetus, Bürgermeiſter; $2\frac{1}{2}$'l., größte, graubrann, unten bläulich, Flügelſpitzen und Schw. weiß, kommt ſelten an unſere Küſten.

3. Gattung. Sterna, Therne; Schn. mäßig, grad, dünn, kegelförmig znſammengedrückt, ſpitzig, beide Theile gleich, Naslöcher gegen die Mitte, Zunge mäßig, geſpalten, Gabelſchwanz, Sporn tritt auf, Schwimmhaut ausgeſchnitten, Flügel ſehr lang, ſäbelförmig. Am Strand und an Seen, fliegen ſehr viel mit hangendem Kopf, ſchießen ſchnell auf Fiſche herunter wie Raubvogel, ſuchen aber auch ſchrittlings am Strand und ſelbſt auf Feldern Gewürm, in großen Heerden, ſchwimmen ſelten, Eier am Waſſer auf Sand oder Gras.

1. Art. St. Hirundo, Meerſchwalbe, Spirer, Schnirring, Tänner, Scheerke, Gihrmöve, Gihmöve; wie Taube, 15''l., Schn. $2\frac{1}{2}$''l., bläulichgrau, unten weiß, Schwanz ſehr geſpalten, zwei äußere Federn auf äußrer Fahne ſchwärzlich, Schn. und Füße blutroth, die Schwimmhaut ausgeſchnitten. Zu Tauſenden an der Nordſee, und auf innern Seen und Teichen allenthalben, wo ſie auch brüten, ſtreichen herum, übrigens überall im Norden, ſchreien viel,

Kreckkreck und Griehöh, ſcheu, halten ſich immer auſſer Schußweite, 2 — 4 Eier, gelblichweiß, ſchwarzgefleckt, brüten 14 Tage (?): cantiaca, St. ſtubberica, Boysii: faſt ſo, 1½′ l., ſilbergrau, Schn., Scheitel, Füße ſchwarz, Nackenfedern lang, Schwanz weiß, ſehr gablig. An Oſtſee, wandert auch ins Land, Kent, Kamſchatka; caspia, Tschegrava: faſt 2′ l., ganz hellgrau, Scheitel und Füße ſchwarz, Schn. ſcharlach, Schwanz kurz, Schwimmhaut nicht ausgeſchnitten, Schn. ſehr lang, 3½″. Aſien, Oſtſee, ſelten am Land.

2 Art. St. nigra, fissipes, jung naevia; 10″ l., bläulich aſchgrau, unten grauſchwarz, After weiß, Schn. ſchwarz, Mundwinkel roth, Füße ſchwarzroth, Schwanz wenig gablig. Ebenda, im Innern von Deutſchland die gemeinſte, nur im April, M. und Juny, gehn dann, Neſt aufm Boden, ſchlecht, aus Gras, füttern die Junge, freſſen meiſt bloß Gewürm, doch auch Fiſche: minuta; wie Thurmſchwalbe, 9″ l., hellgrau, unten, Stirn und Schw. weiß, dieſer ſehr gablig, Kopf, Nacken, Halfter ſchwarz, Füße und Schn. gelb, dieſes Spitze ſchwarz. Ebenda.

4. Gattung. Rhynchops, Moge, Verkehrtſchnabel; Oberſchnabel kürzer als unterer, grad, meſſerförmig, Naslöcher hinten, Zunge kurz, ſpitzig, Sporn ſehr klein, Schw. gabelförmig.

1. Art. Rh. nigra, Stippog; wie Colymb. Grylle, 1½′ l., Schn. 4″ l, oberer 1″ kürzer, legt ſich in untern wie Meſſer ins Heft, ſchwarz, unten und Stirn weiß, (auch braun), Schnabelwurzel roth. An Amerika, Neuyork, Kajenn, Surinam, Guinea, Madras, auch Oſtindien, fliegt faſt beſtändig überm Meer dicht am Waſſer, in das er den Schnabel ſteckt, um Fiſche zu fangen, bei Unwetter geht er an Küſten, frißt auch Muſcheln: Abart fulva; rothgelb.

3. Sippſchaft. Hühneraukeu — Enten.

Flügel zum Fliegen, Hals ziemlich lang, entweder Füße ganz hinten, mit Schwimmhaut oder Schwimmlappen, und ein hautloſer, ſchlanker, zuſammengedrückter, ungezähnter Schn., Naslöcher Spalten, hinten mit Haut verſchloſſen; oder Wagfüße, ganze Schwimmhaut, gezähnter, kegelförmiger oder breit niedergedrückter Hautſchnabel, mit Wachshaut, worunter längliche Nasl.; alle ſchwimmen, tauchen und fliegen gut. Leben im Meer, in Seen und Flüſſen, und ſind bekanntlich ein wichtiger Gegenſtand der Jagd. Haben meiſt einen Spiegel an Flügeln.

a. Alle 4 Zehen in der Schwimmhaut, Hals lang, Füße ganz hinten. Den Pelikanen verwandt.

1. Gattung. Plotus, Darter, Anhinga, Schlangenvogel; Hals lang, Schn. lang, grad, zuſammengedrückt, ſpitzig, vorn gekerbelt, Naslöcher verkümmerte Ritzen, Zunge verborgen, Geſicht und Kehle nackt, 12 Schwanzfedern.

1. Art. P. Anhinga; Leib wie Ente, aber 2′ 8″ l., Schn. 3″, dunkelſchwarz mit weiß, unten ſilberw., Schn. ſchwarz, Hals rothgrau, Kehle grau. Braſilien, ſchwimmt viel, geſchickter Fiſchfänger wegen des langen Halſes, den er zurückzieht, und wie Schlange nach ihnen ſchießt, niſtet auf Bäumen, ſchläft auf ihnen, Hals zwiſchen den Schultern: melanogaster; ebenſo, Bauch ſchwarz, Geſicht kahl. Java, Ceylon, Senegal (Kandar).

b. Podoa; Lappenfüße: Pl. surinamensis, Sonnenvogel; weicht ab, Kopf befiedert, wie Kriekente, 1′ l., Schn. 1″, Färbung faſt wie erſter, mehr ins Braune.

b. Schnabel nackt, Füße ganz hinten — Taucher.

2. Gattung. Colymbus, Ruech, Grebe, Taucher; Schn. faſt walzig, pfriemf., ungezähnt, Nasl. hinten, Spalten, Zunge ſpitzig, Schw. kurz, mit verlängerten Bürzelfedern hat er 20 F., Flügel zum Fliegen, Hals lang. Gahn.

a. Rueche, Podiceps, Steiſsfuß; lappige Schwimmhaut, Sporn, Rachen gezähnt, Zunge etwas geſpalten, Schwzf. undeutlich. Federn meiſt haarartig, ſtehen oft aufrecht, und watſcheln mittels Schwingung der Flügel fort, ſchwimmen ſehr gut. Begattung nach vorn aufgerichtet mit Geſchrei, Zugvögel, riechen nach Biſam, Spiegel.

1. Art. C. minor, pyrenaicus, Grundruech, Pömpelin, Lunam; nur wie Wachtel, 10″l., ſchwarzgrau oder dunkelbraun, unten ſchmuzíggrau, weißer Flügelfleck, Kehle und Backen roth (M.), gelblichgrau (W.), Kopf glatt. Wo andere, bei uns der gemeinſte und kleinſte, ſehr ſcheu, ungeachtet er ſich auf Teichen nah an Häuſern aufhält, taucht am beſten, kommt ſogleich am entgegengeſetzten Ufer herauf, lockt I! I!, fliegt ungern, niſtet bei uns, ſcheint meiſt von Kerfen, Waſſerpflanzen und deren Geſäme zu leben, 3—5 Eier, ſchmutzig gelb, dunkel gefleckt, Neſt im Schilf, W. brütet 3 Wochen, Junge ſchwimmen ſogleich herum: C. cornutus, obscurus?, ſchwarz und weißer Taucher; wo und wie voriger, größer, wie Kriekente, 1′l., Mittelhals grau, darunter röthlich, ſchreit trillernd Bidebidebide!, Käferente.

2. Art. C. auritus, Ohrenr., Duchentlein, geöhrter Taucher; kleiner als Kriekente, 1′l., Schn. 1″, ſchwärzlich, unten weiß, roſtbraunes Ohrgehäng, Schnabelmitte eingezogen, Augen karmin. Auf Seen mit viel Schilf der nördlichen Welt, bei uns nicht ſelten, machen Abends im Schilf verborgen großen Lärm, Dickedickedickedicke! Gitt gitt! Lebensart wie cristatus.

3. Art. C. cristatus, Urinator, Ruech, Ganner, Grebe, Zorch, Nerike, Work, Merch, Meerrächen, großer Haubentaucher; größter und ſchönſter, wie Ente, ſchwarzbraun, unten ſilberweiß, Seiten roſtroth, auf Fln weißer Spiegel und Längsſtreif, Federbuſch und langer Kragen. In Eu-

ropa und Aſien, bei uns nicht ſelten an Seen und am Meer, Zugvogel, lebt von Fiſchen, Waſſerkerfen und Waſſerpflanzen, auch wie es ſcheint von Rohrſängern, ſcheu, hält ſich immer aus der Schußweite, taucht gut, bleibt aber nicht lang unten, ſchläft oft ſchwimmend, ſchreit oft Gurrrr!, daher Ruech, lockt Göck, fliegt wie Wildente, langer Hals unterſcheidet ihn, nicht geſellig, vertreibt andere Paare von ſeinem Teich, ſträubt Kragen und Holle. Neſt im Schilf, aus Waſſerpflanzen ohne Kunſt, ſchwimmt manchmal, 4 Eier, weiß wie Taubeneier, ſchmutzig, nähert man ſich auf 150 Schritte, ſo geht das W. vom Neſt, bedeckt es, und ſchwimmt herum, bis die Gefahr vorüber iſt, auch wird es vom M. durch Geſchrei benachrichtiget, brütet 3 Wochen, bringt ſelten über 2 Junge aus, dieſe haarig, ſchwimmen ſogleich herum, freſſen Kerfe, bei Gefahr müſſen ſie vor den Alten untertauchen, bei Sturm ſoll ſie die Mutter aufm Rücken davon tragen, Eier werden oft von Krähen mit Kampf geholt. Um ſie zu ſchießen, muß man die Flamme der Zündpfanne verbergen, oder ſie von der Sonnenſeite her treffen, Fleiſch thranig, Bauchpelz ſchön, zu Müffen, ein ſolcher Muff, der aus 5 Pelzen beſteht, koſtete 25 Rthlr.: subcristatus, Parotis, rubricollis; faſt ſo, Kopf ſchwarz, Kehle grau, lange, hangende Ohrfedern. Norddeutſchl., Bodenſee, ſelten, lockt Keck keck!, ſchreit wie Schwein oder Fohlen, daher Hengſt.

b. Gilme, Uria, Lumme, Taucherhuhn; ganze Schwimmhaut, kein Sporn, Rachen gezähnt, Zunge ſpitzig.

4. Art. U. Grylle, ſchwarzer Gilm, grönländ. Taube; klein, 14″l., ganz ſchwarz, Deckf. weiß, Füße und Rachen ſcharlach, Schn. $1\frac{1}{2}$″l., vorn etwas gezackt, ſchwarz. In nördlichſten Meeren, ſelten an deutſchen Küſten, legen auf Klippen, ſtreichen nur, gehen beſſer als andere, ſollen beſſer als alle tauchen, 20 Faden tief, daher Tauchertauben,

ihr Koth an Norwegen roth, man meint vom rothen Hä⸗ringswurm (Rödaat), 2 Eier wie Hühner auf Felſen, nicht hoch, ſind zärtlich wie Tauben, nähren die Jungen, dieſe bleiben lang grau. Werden auch gefangen, beſonders in Js⸗ und Grönland. Abänder. baltica, grylloides: Abart, U. albida, lacteola: U. marmorata; 9″ l., oben braun, unten ſchwarz und weißgewellt. Kamtſchatka, N.A.

5. Art. U. Troile, gem. Gilm; wie Pfeifente, 15″ l., mausgrau, unten weiß, Spitzen der hintern Schwungf. weiß, Schn. 3″ l., grünlichſchwarz, Rachen gelb, Füße braun. In Menge im Norden aller drei Welttheile, kommt Winters in großen Zügen nach Engl., einzel nach Deutſchland, an Klippen, geſellig, wenn man einen ſchießt, ſo fliegt die Heerde um den fallenden und ſetzt ſich wieder, ein Ei wie Gansei, auf Felſen, W. brütet 4 Wochen, wird vom M. ernährt, tragen Fiſche ꝛc. den Jungen herbei, und nach 3 Wochen das Junge ſelbſt ins Meer, ſchwimmen beſtändig um es herum. Auf den Feröer Inſeln halten ſie ſich zu Tauſenden an den unzugänglichſten Klippen auf, wo ſie von den Einwohnern mit größter Lebensgefahr aufgeſucht werden, indem ſie ſich entweder an Seilen hinunterlaſſen, oder ſich ihrer 2 mittels einer Stange, an die ſie ſich anbinden, hinaufſchieben. Jährlich ſtürzen einige todt. Das Fleiſch wird gegeſſen, Eier beſonders ſchmackhaft, Dunen gut in Betten, Felle zu Kleidern bei den Kamtſchadalen. Abänderungen borealis, alga,

c. Fluder, Eudytes; Schn. faſt walzig, weniger ſpitzig Zunge ſpitzig, ſeitlich gezähnt, 4 Zehen, ganze Schwimmhaut, 20 Schwanzf. In nördlichen Meeren und Seen, Winters bei uns.

6. Art. C. glacialis, torquatus, arcticus, jung Immer, Fluder, Imbrine, Brus, Ganner, Rheinſchaar; größter, faſt wie Gans, 2½′ l., Schn. 3″ l., glänzendſchwarz, ſtaarartig wei⸗

weiße, runde und viereckige Flecken, Seiten ſchwarzgeſtreift, weißes, ſchwarzgeſtreiftes, unterbrochenes Halsband Schn. ſchwarz, Füße außen ſchwarz, innen weiß. Im höchſten Norden im Meer, brütet auf den Seen, kommt Winters zu uns, frißt Lachsforellen, kleine Karpfen, Fröſche und Kerfe, ſchwimmt ſehr gut, fliegt ſelten, aber wenn er muß, ſehr hoch und ſchnell, vertheidiget ſeine Jungen, Neſt am Ufer, auf Inſeln im Gras, 2 Eier, Fell zu Pelzwerk.

7. Art. C. stellatus, septemtrionalis, borealis, leucopus, ignotus, Gahn, Lumme; 2′ l., dunkelbraun, gelblichweiß gefleckt und gedüpfelt, unten ſilberweiß, Kopf und Halsſeiten dunkelgrau, Gurgel braunroth, Schn. ſchwarz, Unterſchn. etwas in die Höhe gebogen. Wo und wie voriger, ſchreit Kaaih kaaih!: sinensis; 14″ l., grünlichbraun, unten röthlichweiß, braunroth gefleckt. China, wahrſcheinlich der Taucher, mit dem die Chineſen ſo leicht eine Menge Fiſche fangen, indem ſie ihm einen Ring um den Hals legen, damit er keine verſchlucken kann.

b. Hautſchn. mit Zähnen, Wagfüße — Schwimmer.

3. Gattung. Mergus, Harl, Strab, Tauchente, Ducker, Säger, Sägatzeln, Merch (Mergus, Merach); Schn. ſchmal, faſt walzig, mit Nagelſpitze, Zähne ſpitzig, rückwärts gerichtet, Nasl. oval, mitten, Zunge fleiſchig, ganz, Hinterzehe und innere am freien Rand belappt, Fl. ſpitzig, Schwanz ſtumpf, 18 Federn, Luftröhre der M. hat unten an der Scheidung eine große Trommel (Kehlkopf), und manchmal noch beſondere Erweiterungen. Meiſt im Meer, ziehen nur Winters dem ſüßen Waſſer nach, ſchwimmen faſt beſtändig, tauchen lang unter, freſſen Fiſche, Fröſche, Leche, Würmer, fliegen ſchnell, nicht weit, Neſt aus Geniſt, an Ufern, mit Federn, die ſie ſich aus der Bruſt reißen, gefüttert.

1. Art. M. Albellus, stellatus (W.), minutus, pannonicus, mustelinus, weißer H., Nonne, Merch, Weißzopf, kl. S., Pfeilſchwanz, Rhein-Ente, Piet, Schmeu; größer als Kriekente, gegen 1½′ l., Schn. kürzer als Kopf, er und Füße grau, Spiegel ſchwarz mit 2 weißen Querſtreifen, M. weiß, Rücken, Schläfen, Wirbel ſchwarz, Fl. geſchäckt, von Schulter nach Bruſt 2 ſchwarze Bögen, Schn. vorn aufwärts gezogen, geſchäckter Federbuſch herabhängend, Luftröhre ohne Erweiterung; W. ebenſo, Rücken, Hals grau, Backen ſchwarz, Fl. geſchäckt, Schn. grad, Wirbel und Federbuſch roſtfarben, klein, Kehle und Vorderhals weiß. Ueberall im Norden, bei uns auch im Sommer auf Flüſſen, Winters mehr auf ſüdlichen Seen, beſonders dem Bodenſee, wo ſie Seegänslein heißen, tauchen ſehr oft und weit, holen ſelbſt unterm Eis die Fiſche hervor, und finden immer das Loch wieder, freſſen wenig, Kerfe und Pflanzen, Neſt aus Geniſt am Ufer, 12 Eier, ſchwer zu ſchießen wie andere, weil ſie ſchnell untertauchen: cucullatus; faſt ſo, geſchäckt, Federbuſch groß und auch geſchäckt. N.A., Hudſonsbai.

2. Art. M. Serrator, niger, cristatus, asiaticus, langſchnäbliger Harl, Meerrachen, Meerracker, gezopfter Säger, Schrabe, Schelver, Prack, mittle Tauchente, Nörks; über 1½′ l., Schn. 3″ l., zinnoberroth, M. ſchwarz, Bürzel grau, unten weiß, Bruſt röthlich, weißer Halsring, Spiegel weiß mit 2 ſchwarzen Strichen, ſchwarzer Längsſtreif, Nagel graubraun, Füße hochgelb, an Luftröhre nur eine Erweiterung; W. bläulich aſchgrau, unten weiß, Bruſt, Vorderhals grau marmoriert, Kehle weiß, Schn. und Füße hochgelb, Kopf, Federbuſch, Hals braun. Leben überall nördlich, wo ſie geſellig und künſtlich, nehmlich im Kreis, die Fiſche zuſammen treiben, Winters kommen ſie häufiger als andere Arten nach Deutſchland, und ſind

aufm Bodenſee, wo ſie Sägatzeln (verdorben Seekatzen) heißen, gemein, Neſt aus Gras aufm Boden am Ufer, auf Inſeln wie folgender.

3. Art. M. Merganser, Aethiops, Castor, Gulo, rubricapillus, gem. Harl, Tauchergans, Spitzente, Mohr, Strab, Merch, Ganner, Kariſſer; wie Ente, mit längerm Hals über 2′l., M. ſchwarz, unten gelb oder weiß, Fl. ſchwärzlich, Spiegel weiß, Kopf, ſcheibiger Federbuſch, Oberhals grünſchillernd, Füße und Schn., der 2½″l., mit etlichen u. 30 Zähnen, hochroth, Nagel und Streif ſchwarz, Luftröhre hat 2 Erweiterungen; W. ebenſo, bläulich aſchgrau, unten weiß oder bleichgelb, Kopf, kleiner Federbuſch, Nacken roſtbraun, Kehle weiß, Schn. und Füße gelbroth. Das Röthliche am Bauch bleicht nach dem Tod aus. Erhalten erſt im dritten Jahr das fertige Gefieder. Im Norden, am Meer und an Seen, ziehen Winters ſüdlich, dann überall in Deutſchland, alte M. halten ſich allein zuſammen, W. zu jungen M., vielleicht noch als Folge mütterlicher Sorge, tauchen tief und lang, freſſen Fiſche, auch Waſſergräſer, Regenwürmer, und in Feldern Erbſen und Getraid, ſehr ſcheu, fliegen ſchnell und mit Flügelpfeifen wie Enten, aber nicht gern, ſchreien Korr korr!, Neſt auf Erde, auch in Geſträuch und auf Baumſtrünken, aus Geniſt, 12 Eier, weiß, brüten 4 Wochen, die Jungen werden von der Mutter im Schnabel nachm Waſſer getragen und da geätzt, daher von Enten ausgebrütete den Müttern mit offenem Schnabel nachlaufen und verhungern. Geſchmack nicht beſonders, aus Bauchhäuten theure Pelze, in Lappland hängt man ihnen, um die Eier zu bekommen, Laden an Bäume, in die ſie legen, jagen gemeinſchaftlich die Fiſche in eine Enge, was die Fiſcher zu benutzen wiſſen, ſchaden den Weihern. Vielleicht hieher maculatus: wohin nigricollis?

4. Gattung. Anas, Ente; Schn. mäßig, dick, walzig oder niedergedrückt, oben gewölbt, blätterig gezähnelt, Spitze mit Nagel, Naslöcher klein, oval, hinter der Mitte, unter Wachshaut, Zunge fleiſchig, ſtumpf, an Seiten gefranst, Wagfüße ziemlich hinten, kurz, Hinterzehe frei, mittle längſte, Fl. zum Fliegen. Freſſen Gewürm, Schnecken, Muſcheln, Fiſche, Sämereien, Gras, Getraid, Neſt aufm Boden, nah am Waſſer, wo ſie wohnen, legen an ein Dutzend Eier, ziemlich große, beſonders dicke, gedrungene Vögel, die gut ſchwimmen, tauchen, fliegen, laufen, und gute Federn zu Betten und zum Schreiben liefern.

a. Gänſe, Anseres; Schnabel kegelförmig, Hals mäßig, Wagfüße, an Hinterzehe keine Lappen, Luftröhre einfach, ohne Trommel, M., Ganſer vom W. kaum verſchieden, leben meiſt von Pflanzen aufm Trocknen, geſellig wandernd bilden ſie ein Zickzack!

1. Art. A. Anser, gem. G.; 1′ d., gegen 3′ l., an 10 Pf. ſchwer, Schn. 2½″ l., braungrau und weiß, Kopf unter der Kehle dicker als am Scheitel, Schn. eben, halbkegelförmig, hochgelb, Nagel weißlich, Augenlieder nackt, fleiſchfarben, Fl. kürzer als Schwanz, Füße roth. Es gibt auch mit ſchwarzer Schnwurzel.

a. A. A. ferus, wilde G.; braungrau, ſchlanker als die zahme. Es giebt auch geſchäckte. An der deutſchen Nordküſte, ſkandinaviſchen Südküſten, kaum in Lapp- und Island, und Neu-Holland, an Seen, Sümpfen, geſellig, paarweis, kommen Winters ins ſüdliche Deutſchland, freſſen Grünes, beſonders Getreid, nur mehrjährige begatten ſich im Mai, Neſt aus Halmen, Rohr, Blättern, Federn aus ihrem Bauch ausgerupft, gegen ein Dutzend Eier, W. brütet 4 Wochen, M. begleitet das W. und nachher die Jungen, welche gleich herum gehen, und Grasſpitzen freſſen, immer, laſſen ſich leicht zähmen, mau-

ſern ſich ſchon in Juny, und verlieren faſt alle Schwungf. auf einmal, daher ſie dann nicht weit fliegen können.

b. A. A. domeſticus, zahme Gans; ebenſo, etwas größer und plumper, meiſt mit Bauchwamme, Gefieder auch graubraun, aber ſehr häufig weiß, beide einerlei Geſchrei, Gaakgaakgak! dattattat! Gikgaak!, ziſchen gegen Feinde, beißen ſich ſelbſt, Heerden machen oft gewaltigen Lärm, oft ſcheinen ſie auch nur mit einander ganz ruhig und verſtändig zu plaudern, vor Regenwetter baden ſie ſich gern, werden bekanntlich gemäſtet und gefreckst, erhalten ein Gewicht von 18 Pf., und geben dann manche an 10 Pf. Fett, bekommen eine ſehr große, leckere Leber, in Mecklenburg werden ſie dann geräuchert, und heißen Spickgänſe. Ueber 4 Jahre muß man ſie nicht alt werden laſſen, auf 4 Gänſe ein Ganſer, Paarung am beſten im Waſſer, ſchon im Jänner, legen ſchon um Lichtmeß, an 24 Eier, weil man ſie wegnimmt, die Jungen haben einen Monat lang nur Pflaum. Die Gansfliege (Scarabaeus ſolſtitialis) tödtet die Jungen, wenn ſie ſie verſchlucken. Der vielfältige Nuzen der Gänſe iſt bekannt.

2. Art. A. ſegetum, Saatg., Schneeg.; faſt ſo, größer, mehr ſchwärzlich, Scheitel breiter als unter der Kehle, Schnabel roth, Ende ſchwarz, in Mitte eingedrückt, Augenlieder befiedert, grau, 2—3 weiße Stirnflecken, Fl. länger als Schwanz. Ganz im Norden, Lappland, Island, ziehen ſchon im Herbſt zu uns ſehr häufig zu Tauſenden, fliegen ſehr hoch, und in einem Winkel, eine alte voraus, ſchreien anders als die wilde, Dadadat, Jůůiaaa, Aaarrr und Beyiram!, die Gans gickgick, Klirrå, und Beyjack!, ſtellen im Sitzen Wachen aus, leicht zu zähmen.

3. Art. A. albifrons, erythropus, Bläſſen=, Kohl=, Lachg.; faſt ſo, etwas kleiner, Stirn, Bürzel und Bauch

weiß, dieſer ſchwarzgefleckt, Schn., Füße, Augenlider hochgelb, Schnabelnagel ſchmutzig weiß. Es fliegen gewöhnlich 3—6 abgeſondert mit den Saatgänſen.

4. Art. A. Bernicla, Monachus, torquata, Bernikel, Rotgans, Ringelg., Brentgans; 2′ l., ganz aſchgrau, gewölkt, Kopf, Hals, Bruſt ſchwarz, weißes Halsband, Schn. klein, 1½″ l., ſchwarz, Füße röthlichſchwarz. Im höchſten Norden, kommen Winters in Heerden an Schottland und an unſre Nordſeeküſten, ziehen im Keil, ſchreien Rot rot, legen 8 weiße Eier, man glaubte ehmals in Schottland und Holland, ſie entſtänden aus der Enten- oder Bernikel-Muſchel (Lepas anatifera), welche oft zu Tauſenden mit ihren Mantelröhren an Wurzeln der Pflanzen im Meer hangen.

Abart. A. erythropus, leucopsis, Brandgans, Bernakel, mittle Kaſarka, weißwangige G.; 2′ l., aſchgrau, Federränder ſchwarz und weiß, kleiner Schnabel, Hals, Stirnring ſchwarz, Stirn, Wangen, Kehle weiß, der Bläſſengans ähnlich. Im Norden, kommt Winters in ungeheurer Menge an England, ſelten nach Deutſchland, ſchreit nur Gack gack gack.

5. Art. A. ruficollis, torquata; kleinſte, 1½′ l., ſchwarz und weiß, Vorderhals, Bruſt braunroth, an dieſer weiß und ſchwarzes Band, Kopf ſchwarz, an Backen und Hals hinten weißer Fleck, Schn. klein, braun, Nagel ſchwarz. Im nördlichen Aſien, ſelten zu uns, ſchreien Tſchakooi.

6. Art. A, hyperborea, nivea, nordiſche Gans, Schneeg.; 2½′, ſchneeweiß, Schwungf. von Mitte bis Spitze ſchwarz, Stirn gelblich, Schn. ſcharlach, Füße dunkelroth. Im Norden, kommt zu uns ſelten, in großen Heerden, ſcheint aber nur durchzufliegen, daher noch nicht recht bekannt. In Amerika und Sibirien zu Tauſenden.

Unter dem Namen Schneeg. verſteht bei uns das Volk die Saatgans.

7. Art A. aegyptiaca, varia; über 2′ l., bräunlich-roth mit gelblichweißen Wellen, Flügeldeckfedern weiß mit ſchwarzem Strich, Schwanzf. ſchwarz, einige goldgrüne Ränder, auf Bruſt brauner Fleck, Kopf weiß, Schn. und Füße roth, Nagel ſchwarz. Im Aegypten, Afrika, wird bei uns manchmal zur Pracht gehalten.

* Fremde Gänſe.

A. leucoptera, Trappg.; über 3′l., weiß und ſchw., geſchäckt, Falklandsinſeln: cygnoides, Schwaneng., chineſiſche G.; ebſo, braun, ſchwarz, weiß. China, Rußland, Afrika, Südſee: melanotos; wie zahme, ſchwarz, unten weiß, M. Schnabelhöcker und Flügelſporn. Ceylon gemein, Koromandel, am Ganges Nuckdah: canadensis; größer als gemeine, braun, unten weiß, weißer Halsmond. Nord-A., werden auf ihrem Zug zu Tauſenden geſchoſſen, für den Winter in eine Erdgrube gelegt und mit Miſt bedeckt. Jetzt zahm in Amerika, England, Frankreich, meiſt unter den Schwänen.

b. Enten; Schnabel platt, hinten breiter als hoch, oben blätterige Zähen, Füße mehr nach hinten, ziehen thieriſche Nahrung vor, lieben mehr das Waſſer, haben eine Trommel an der Luftröhrengabel wie Mergus.

a. Hinterzehe geflügelt. Kopf dicker, Leib plump, Füße ſehr weit hinten, Zehen lang, gehen ungeſchickt, ſchwimmen gut, Schwanz ſöhlig, lieben mehr Gethier, tauchen daher viel und leicht, welche zu uns ziehen, wohnen faſt alle im Norden.

* Ohne Spiegel.

1. Art. A. mollissima, Eiderg., Mittek; gegen 2′l., Schn. halbwalzig mit fedrigem Kieferbart, er und Füße graugrün, M. geſchäckt, oben weiß, unten ſchwarz, Kopf

ſchwarz, grünlichweiße Zügel, Nacken blaßgrün, Luftröhre gleichweit, kleine Trommel, W. roſtgelb, ſchwarz quergeſtreift. Mittelding zwiſchen Gans und Ente. Im kälteſten Norden, nicht ſüdlicher als Schottland, Bornholm, Gothland, ſelten nach Deutſchland, tauchen bis 12 Faden tief unter nach Fiſchen, Krebſen, Lechen, 2c., alſo wie Enten, W. ſchreit auch ſo, im Zorn Karr karr M. ruft Ao! oder Huhu! Neſt im Gras, aus Gras mit viel Dunen, 5 Eier grünlich, legt dreimal, haben unter allen Schwimmvögeln die feinſten und elaſtiſchſten Dunen, die man aus den Neſtern ſammelt. In Island und Norwegen legt man ihnen deßhalb eigne Neſter an, wodurch ſie halbe Hausthiere werden, eine gibt jährlich ½ Pf., aus Island kommen jährlich gegen 300 Pf. reine zu 6 Mark, und 2000 Pf. unreine.

2. A. moschata. Biſam=, türkiſche E.; über 2′ l., ſchwärzlich mit weiß (wechſelt zahm), Kopf grünglänzend, Schopf, Geſicht nackt, warzig, Füße und Schn. roth, (Schw. 20 Federn. Stammt aus Braſilien, wird aber jetzt faſt auf jedem Hof gehalten, träg, boshaft, beißt die andern vom Freſſen, fliegt ſchlecht, ſchwimmt nicht gern, taucht nicht, geht ſchwerfällig, aus Fettdrüſe Biſamgeruch, freſſen was die zahmen, W. ſchreit lauter, legt ein Dutzend Eier, führt die Jungen allein, M. tritt auch Gänſe und gemeine Enten, woraus ſchöne Baſtarde entſtehen, deren Eier ſich aber nicht entwickeln.

3. Art. A. nigra, cinerea, cinerascens?, albigena, Mohrente; 1½′ l., ganz ſchwarz, Kopf ſchillert violett, Schn. und Höcker durch hochgelbe Linie getheilt, W. mehr braun, Vorderhals grauweiß, gelber Schnabelfleck. Im Norden aller Welttheile, frißt Muſcheln, beſonders Myt. edulis, kommt einzel zu uns faſt jeden Winter unter andern wilden Enten, ſehr ſcheu, thranig.

4. Art. A. leucocephala, mersa, Ruder.; etwas kleiner, Schn. groß, blau, mit Hohlkehle, Geſ. gelbroth, Schultern grau, Bruſt, Schwgf. braun, Bauch rothgrau, Halsband ſchw., Seiten weißlich, dicker Kopf und Kehle weiß, Scheitel ſchwarzbraun, Schw. keilf., nach unten gerichtet, deſſen Federn zugeſpitzt, Ws Füße und Kopf braun, Oberhals weiß. Sehr ſchön, Faſanenente, in Sibirien, kommt ſelten zu uns, nur nach Oſtdeutſchland.

5. Art. glacialis, hyemalis, brachyrhynchus, leucocephala; über $1\frac{1}{2}$' l., Ms Rücken und Bruſt ſchwarz, Bauch weiß, lange Schulderf. ſichelförm. über die Flügel gekrümmt, zwei mittle Schwanzf. länger, Schn. ſchmal, nur $1\frac{1}{2}$'' l., grau, hochgelbes Band, Füße auch grau, Luftröhre unten erweitert mit großer Trommel; W. ſchwarzbraun, weißlich geſtreift, Scheitel, Halsfleck braun, Schwanz faſt gleich, Schnabelband blaßgelb. Im Norden, ſelten zu uns, ſchreien beſonder, A aaglick!, nach andern Aan klrick árrr!, brüten in Lappland udgl., leben am Meer, ſchwimmen und tauchen gut, fliegen aber ſonderbar, daß man bald Rücken bald Bauch ſieht, wegen kleinem Schn. mit minuta verwechſelt. Hanick, Winterente, Kirre, Alvogel.

6. Art. A. perspicillata, Brillenente; über $1\frac{1}{2}$' l., M. ganz ſchwarz, nur an Vorderkopf und Nacken weißer Fleck, Schn. hochgelb, Nagel, Füße und Höcker roth, an dieſem 2 ſchwarze Flecken; W. bläſſer, an Wangen zwei weiße Flecken, Schn. braun, Füße roth. Im Norden, meiſt von Amerika, kommt kaum zu uns, etwa an Oſtſee, lebe von Gras, mit fusca verwechſelt.

* Mit weißem Spiegel.

7. Art. A. fusca, fuliginosa, Sammetente; über $1\frac{1}{2}$' l., M. ſammetſchwarz, Ohren, Flügelſtrich weiß, Schn. gelb, Ränder und Höcker ſchwarz, Füße roth, Luftröhre

mit zwei Erweiterungen außer der Trommel; W. ſchwarz⸗braun, unten mehr grau, zwei Augenflecken und Flügel⸗ſtrich weiß, Schn. grau, Füße roth. Kommt manchmal Winters zu uns in Heerden, ſchreit Grau!, ſehr dumm, leicht zu ſchießen, die Tunkuſen ſpießen ſie, indem ſie eine vorgehaltene, hölzerne Sammetente treten wollen, treiben ſie auch aufs Trockne, und ſchlagen ſie todt, andere faſſen wohl lebendig ihrer Hundert an eine Schnur durch den Kopf, Jung und Alt iſt bei ſolcher Jagd.

8. Art. A. rufina, Kolbenente; gegen 2′ l., M. grau⸗braun, unten ſchwarz, weißer Schultermond, Spiegel ſchwarz eingefaßt, kolbiger Federbuſch, Kopf, Hals, Schn. roth, Füße ſchwärzlich, Luftr. zwei Erweiterungen; W. heller, ohne Schultermond und Spiegelrand, kein Fe⸗derbuſch, Kopf braun, Unterhals grau, Schn. röthlich⸗braun. Am kaſpiſchen Meer, Winters zu uns, beſonders längs der Donau bis an den Bodenſee. Bismuthente?

9. Art. A. Fuligula, ſcandiaca, Reiherente, gem. Haubenente; gegen $1\frac{1}{2}$′ l., M. wie voriges, außer dem Mond, Schn. blau, Nagel ſchwarz, Füße röthlich, Luftr. ohne Erweiterung, W. mehr braun. Im Norden, kommt häufig zu uns, ſcheint ſogar hier einzel zu brüten, ſind mit der folgenden, denen ſie überhaupt ſehr ähnlich ſind, die letzten, welche man bei uns noch im December auf Tei⸗chen in Menge ſieht, gehen dann nach Italien, pfeifen ſehr laut Hoia! wie Menſch, ihr Federbuſch, der weni⸗gen Enten zukommt, nimmt ſich ſehr ſchön aus.

10. Art. A. Clangula, Schellen, Bakelmann, Garrot, Glaucion, Spatel; $1\frac{1}{2}$′ l., M. ſchwarz und weiß, Kopf ſchwarz mit ſolcher Sammethaube, Mundwinkel weiß, Spiegel ſchwarz eingefaßt, Schn. kurz, ſtark gewölbt, hin⸗ten erhoben, ſchwarz, Füße gelb, Luftr. eine Erweiterung, Ws Kopf roſtbraun, Spiegel ohne Einfaſſung, Schn.

braun, Füße blaßgelb. Kommen in Heerden zu uns, machen im Flug durch den Flügelſchlag ein Getös wie Schellenwerk, allenthalben, tauchen ſehr gut und lang unter, ſchwimmen in Mitte der Seen mit eingezogenem Hals, geſträubten Kopffedern, die ſie aber bei Gefahr und im Flug niederlegen, gehen ſchwer, faſt aufgerichtet wie Rueche, ſehr ſcheu. Wohnen im ganzen Norden, auch auf den Seen unſers Küſtenlandes, wo ſie brüten, aufm Boden, bei uns am häufigſten im Frühjahr anf dem Wiederſtrich, ſchreien Krah. Es giebt viele Abänderungen.

11. Art. A. Marila, subterranea, fraenata, Bergente, Kagolka, M. Warten; gegen 1½′ l., Schn. grau, hinten mit Höcker, mitten eine Delle, vorn verbreitert, Nagel hakenförmig, weiß mit ſchwarzen Schlangenlinien, Kopf, Hals, Bruſt ſchwarz, Spiegel weiß, Füße grau, Luftröhre ohne Erweiterung, von oben gleich ſehr weit, W. mehr braun. Im höchſten Norden in Gebirgsſeen, kommen einzel und truppweis zu uns.

12. Art. A. Nyroca, leucopsis, leucophthalmos, weißäugige, Brandente, Gropper; faſt wie Reiherente, 16″ l., ſchwarzbraun, unten weiß, Kopf und Bruſt hellbraun, kupferglänzend, weißer Kinnfleck, M. ſchwarzer Halsring. Im Norden auf ſüßem Waſſer, niſtet im nördl. Deutſchland, zieht Winters ſüdlicher, Betragen wie Schellenente, in kleinern Truppen, ſchnurrt im Flug Gvörr Gvörr!

* Spiegel grau.

13. Art. A. rufa, ferina, ruficollis, Tafelente, Millwin, Quellje, Rothmohr, Rothhals; gegen 1½′ l., ſchwarzbraun mit weißen Querlinien, Schn. breit, er und Füße grau, Hakennagel, Ms Kopf und Hals rothbraun, Bruſt, Bürzel, After ſchwarz, Luftröhre ohne Erweiterung; Ws Hals und Kopf roſtfarben, Bruſt dunkelbraun, roſtgelb gewölkt. Bei uns gewöhnlich im Winter, truppweis, mit

vielen Abänderungen, ſchwimmt faſt beſtändig, taucht ſehr lang, Hals länger als bei andern, nickt mit dem Kopf, fliegt nicht gern auf, ſchreit Görr görr, brütet im ganzen Norden, auch im nördl. Deutſchland, nicht am Meer, Neſt im Schilf, 9 Eier, gelbröthlich. Mit Pfeifente verwechſelt: Penelope nigra; faſt ſo, nicht bei uns.

* Spiegel violettſchwarz.

14. Art. A. histrionica, minuta, Kragenente, Zwerg-, Lättente; gegen 1½′ l., Schn. abweichend, nicht flach, ſondern ſchmal, klein, 1½″ l., krumm, ſchwärzlich, Gefieder braun, blau, weiß geſchäckt, Kopf u. Hals violettſchwarz, ein Halbmond auf Bruſtſeiten, Fleck vor Augen, Halsband weiß; W. faſt ganz dunkelbraun, Fleck vor Augen, hinter Ohren weiß. An nördl. Strömen, Winters am Meer, ſelten an unſeren.

b. Hinterzehe ungeflügelt, nur Brandente mit Höcker. Kopf dünner, Schn. mehr gleichbreit, Hals länger, gehen geſchickter, tauchen ſich nur halb ein, tragen den Schw. etwas aufgerichtet, freſſen vorzüglich Waſſerpflanzen und deren Samen, Getraid, auch Fiſche, Kerſe, Leche, Laich ꝛc.

* Spiegel weiß.

15. Art. A. rutila, Casarca, rothe E.; über 1½′ l., gelbroth, Flügel, Schw., Bürzel, Schn. ſchwarz, Stirn, Zügel weiß; M. ſchwarzes Halsband. Im gemäßigten Aſien, kommt bisweilen nach Oſtdeutſchland.

16. Art. A. Strepera, Schnatter-, Mittelente, Leiner; über 1½′ l., grau von ſchwarzen und weißlichen Wellenlinien, Schn. ſchwarz, deſſen Blattzähne ſehr lang; W. ſchwarzbraun, Federränder roſtgelb, Bruſt röthlichbraun, ſchwarzgefleckt, Spiegel weiß, Schn. bräunlich. Nördlich, kommt zu uns im Winter, ſelten, ſchnattert beſtändig

Gräckgräckgräck mit Pip, W. auch Quäck quäck!, faſt wie zahme, brütet auch wohl im nördl. Deutſchland.
* Spiegel grün.

17. Art. A. Tadorna, Brandente, Brand-, Wühlgans, an der Nordſee Bergente?; 1′ l., Schn. platt, etwas aufwärtsgebogen, mit fleiſchigem Höcker, roth, meiſt weiß, ſchwarz geſchäckt, gelbbraunes Bruſtband, Kopf ſchwarz, grünſchillernd; Ws Stirn ohne Höcker und ſchmutzig weiß. Im Norden, auch an unſeren Küſten, beſonders in Oſt- und Nordſee häufig, zieht Winters ſüdlich. Wohnt in Kaninchenhöhlen, niſtet darein, ſoll ſelbſt Füchſe austreiben?

18. Art. A. acuta, Spieß.; über 1′ l., Schw. lang, 7″, Hals lang, dünn, Schn. lang, über 2″, Füße grau, M. grau von ſchwarz und weißen Wellen, unten weiß, Kopf und Kehle hellbraun, Hals ſchwarzgrün ſchillernd, weißes, halbes Halsband, Spiegel beſteht aus gelbrothem, rothem, grünem, ſchwarzem, weißem; W. lerchengrau, Schw. kürzer, Spiegel bräunlichgrau, ein röthlichgelber und ein ſchwarz und weißer Rand. Schön, Lebensart wie Löffelente, im Norden, kommt ſelten zu uns, brütet aber bisweilen da, M. ſchreit wie junge Saatkrähen, W. Draak.

19. Art. A. Boschas, gemeine E.; über 1½′ l., Schn. faſt grad, grünlichgelb, Nagel rundlich, Spiegel violettgrün; M. meiſt gelblich aſchgrau, Kopf und Hals glänzendgrün, halbes Halsband weiß, mittle Schwanzf. zurückgerollt, Luftröhre ohne Erweiterung; W. lerchengrau, meiſt mit viel weiß, Kehle weiß, weiß und ſchwarze Zügel, keine Trommel wie gewöhnlich. M. heißt Entrich, Entdrach, Erpel, Rätſch, Warte.

a. Wilde E., Moosente, A. B. fera; auf der ganzen nördlichen und mäßigen Erde, meiſt an ſüßem Waſſer zwiſchen Gebüſch, Sommers paarweis, im Herbſt truppweis, Winters in Schaaren zu Tauſenden, unſere ſtreichen nur,

nördliche aber ziehen her, meiſt Nachts, ein Anführer ſchreit immer Draak!, fliegen auch manchmal im Dreieck wie wilde Gänſe, freſſen alles Mögliche, Thiere, Getraid und grüne Saat, ſetzen ſich ſogar auf die Getraidleggen, beſonders von Gerſte, Neſt aus Geniſt, Binſen, Reißern, unter Hecken, ja auch auf dieſen, und ſogar manchmal auf Bäumen, von denen die Jungen von den Alten im Schnabel in die Teiche getragen werden, ein Dutzend blaßgrüne Eier, brütet 4 Wochen, Junge werden leicht zahm, wenn man ihre Flügel knickt, paaren ſich mit zahmen, ſind die gemeinſten in Deutſchland und an Seen faſt die einzige Jagd, aber ſehr ſcheu, werden jedoch auf mancherlei Arten berückt und geſchoſſen. Stamm unſerer zahmen Enten. Abänderungen.

a. Storente, A. B. major; größer, 2½'l., Rücken roſtf.

b. Schmalente, A. B. grisea; etwas kleiner, grau, Schn. und Füße ſchwarz.

c., Roßente, A. B. naevia; Rücken ſchwarz, röthlich gefleckt, Spiegelente.

d. Schildente, A. B. nigra; ſchwärzlich.

e. Weiße Wildente, A. B. alba; ſelten.

f. A. juncea, kleine Stor-, Stock-E.; auf deutſchen Seen.

g. A. Monacha; groß, geſchäckt, Schn. gelbl., Nagel ſchw.

h. Zahme E., A. B. domestica; unter allerlei Farben, doch haben, die weißen ausgenommen, alle den blaugrünen Spiegel. Die Enten ſind dem Landwirth ſehr vortheilhaft, weil ſie faſt nichts koſten, wenn ſie nehmlich hinlänglich Waſſer haben. Sonderbar iſt es, daß ſie der Zucker tödtet. In China läßt man ſie wie die Hühner in Aegypten künſtlich zu Tauſenden ausbrüten. Es gibt eine Abart mit gekrümmtem Schnabel, A. adunca, curvirostra, dann Baſtarde mit der Biſam- und krummſchnäbeligen Ente, .. mit dem Hahn glauben wir nicht.

20. Art. A. Penelope, Pfeifente, Schmünte, Rothmohr?; $1\frac{1}{2}$' l., Schn. klein, ſchmal, er und Füße grau, Hals kurz, M. ſchwarz und weißgewellt, Kopf, Oberhals rothbraun, Stirn weiß, After ſchwarz, grüner Spiegel ſchwarz eingefaßt; W. am Kopf roſtgelb, ſchwarzbraun beſpritzt, Spiegel grau. Farbe wechſelt. Im Norden, ziehen bei uns in Heerden, pfeifen Ditdå und Kückiåh, noch Hoiiårr und Dit-Hoiiårr: Abart, melanura; Schn. und Füße hochgelb, Fl. und Schw. ſchwarz.

21. Art. A. clypeata, rubens, leucogaster, Löffelente, Schovler, Taſchenmaul, Breitſchnabel, deutſcher Pelikan; faſt wie Wildente, ſchwarzbraun mit grau, Kopf u. Hals ſchwarzgrünglänzend, Deckfedern hellblau, Bauch hellbraun, Schn. vorn breit, bauchig, Nagel breit; W. lerchengrau wie Wildente. Luftr. ohne Erweiterung. In allem Norden häufig, niſtet ſelbſt in Norddeutſchland, zieht truppweis, ſehr ſcheu.

22. Art. A. Querquedula, Kernelle, Knäck-, Halb-, Schack-, Circia, Zirk-Ente, Sarcel, Zirzel, Garganell; faſt nur halb ſo groß als gemeine E., 14'' l., Augen hoch, Schn. und Füße grau, Nagel ſchmal, M. dunkelbraun, geſchäckt, Spiegel weiß eingefaßt, Scheitel braun, Kinn ſchwarz, Zügel weiß; Ws Spiegel ſchwarzbraun, ohne Glanz, weiß eingefaßt, Backen, Hals weiß mit braun, 2 weiße und ein brauner Zügel. Am ſüßen Waſſer der nördl. Länder, auch bei ans im Sommer, brütet, doch weniger häufig als folgende, weniger ſcheu, leichter zu ſchießen, beide ſchreien Schåäck oder Knäck, M. noch Klerrreb!, faſt wie Miſtler, Trommel klein, munter, nicken, fliegen raſch, ohne Geräuſch, ſtreichen Abends. Die kleinern nennt man Zirz-, Sommerhalbenten, Wachtel-, Grauentchen.

23. Art. A. Crecca, Kriech-, Kriek-, Kreutz-, Sor-, Schapsente, Wöbke, Tröſel, Socke, Krützel; 15'' l., Füße

grau, Schnabelnagel ſchmal, faſt dreieckig, Sp. grün, vorn ſchwarz, Bruſt ſchwarz gefleckt, Schw. zugeſpitzt, graubraun; M. weiß mit ſchwarzen, breitlichen Zickzacken Kopf und Oberhals rothbraun, Schläfen ſchwarzgrün, ſolcher Halsſtreif; W. dunkelbraun, ſo Kopf, Federränder roſtbraun. Wie vorige, ſchön, Trommel nur wie Erbſe, im ganzen Norden, bei uns nach der Wildente die gemeinſte, allenthalben an Seen und Flüſſen, ſchwimmen gern am Ufer, nickend, niſten bei uns in Schilf, Winters in Heerden, ſtreichen, die nördlicheren ziehen nach Italien.

24. Art. A. Sponsa, Plümente; 1½'l., Farben ſehr ſchön, braun, unten, Kehle, Zügel weiß, Bruſt roſtroth, mit dreieckigen, weißen Flecken, Fl. braun, grünweiß, blau, Kopf, Federbuſch hangend, purperglänzend, weißgeſtreift, ſichelförmige Schwanzf.; W. matter, Kopf dunkelbraun. N.A., niſten in Baumlöcher, zahm in Eng- und Holland, in Luiſiana ſchmücken mit ihrem Hals die Eingebornen ihre Friedenspfeifen, Kalmete.

* Fremde Enten.

A. spectabilis, Königsgans; faſt wie Gans, ſchwarz, Schn. hochgelb, Höcker. Schön, in Menge an Hudsonsbai, Grönland, Norwegen, Sibirien, reichliche Jagd: autumnalis; wie Pfeifente, braun, Bauch, Schw. ſchwarz. Weſtindien, S.A. ſehr gemein, auch zahm, ſelbſt in Europa: arborea, Baumente; braun mit roth, kleiner Federbuſch, unten weiß, Schn. ſchwarz, Füße hoch. Ganz Amerika, pfeift, meiſt auf Bäumen: discors, Bläſſenente; klein, braun, grau gewellt, Bruſt ziegelroth, Kopf violett, Deckf. blau, Spiegel grün mit weißem Band. A., leben von Reiß und Haber, in Menge: americana; wie Pfeifente, roſtfarben, ſchwarz gewellt, weißer Flügelfleck, Kopf ſchw. NA., Domingo, Martinich, dem Reiß ſchädlich: Albeola, bucephala, rustica, Geſpenſtente; wie Kriechente, ſchwarz,

Kopf

Kopf dunkelgrün, unten, Nacken, Flügelfleck weiß. Amerika in Menge, ziehen, tauchen ſehr tief und weit: galericulata, chineſiſche E., Mandarinente; kleiner als Pfeifente, dunkelbraun, Spiegel grün, unten weiß, Federbuſch, langer Halskragen, am Flügelbug 3 weiße und 3 ſchwarze Streifen (W. 2), eine Schwgf. aufgerollt (M.). Sehr ſchön, China, Japan, werden zahm gehalten, zu Kanton in Käfigen eine für 8 Thlr. verkauft. Das W. iſt der Sponsa, die in Mexico, ſehr ähnlich.

Die kleinen Halbenten heißen überhaupt Zirzel (Sarcelle) und Thiele (Teal).

c. Schwäne, Cygni; größte, ſchön, ſchlank, Hals lang, Füße hinten, außer der Wage, Schnabel halbwalzig, ſchaufelförmig, gleichbreit, hinten höher, mit zäher Haut, häutige Blattzähne, an Spitze ein Nagel, Hinterzehe ohne Hautflügel.

1. Art. A. Cygnus (ferus), C. musicus; Singſchw., wilder Schw.; gegen 5′ l., ſchneeweiß, Kopf und Nacken gelblichbraun angeflogen, Schn. ohne Höcker, er und Füße ſchwarz, Wachshaut gelb, Luftröhre beider wie Trompete gebogen, im Bruſtbein (wie Kranich). Junge grau. Von Nordafrika an bis Island, vom kaſpiſchen Meer bis Kamtſchatka, von Karolina bis Hudſonsbai, kommt Winters zu uns aus'm Norden, ſchimmt mit aufrechtem Hals, lockt im Flug glockenartig Klungk klungk!, was bei einer Menge wohlklingend wird, daher die Fabel vom Schwanenlied, ſchreit in Angſt faſt wie die Gans, in Ruhe Ang, läuft ſehr geſchwind, wie ein Pferd, watet lieber, nährt ſich von Waſſerpflanzen, Gras, Getreid und Kerfen, wird ſehr zahm, fruchtſam, 7 Eier, olivengrün, Neſt aus Schilf und Reißig mit Dunen, in Kurland, Seeland, bei Malmsoe an Seen, führen dann die Jungen ins Meer. Sind in Island ein bedeutender Gegenſtand der Jagd.

2. Art. A. Olor, A. C. mansuetus, C. gibbus, gem. Schw., zahmer, ſtummer Schw., Höckerſchw.; kleiner, nur $4\frac{1}{2}$'l., auch ſchneeweiß (jung bräulichgrau), Schn. 4''l., roth, Fleiſchhöcker, Wachshaut, Nasloch, Rand, Füße ſchwarz,| Luftröhre ohne Windungen!. Allenthalben in Europa, auch bei uns am Meer, an Seen und Teichen wild und zahm, ſchwimmen mit gebogenem Hals, oft mit ausgeſpannten Flügeln nach dem Wind, was bei einem Trupp von einigen Dutzend artig ausſieht, bleiben Winters in ſüdlichen Provinzen, aus nördlichen ziehen ſie aber nach Italien beſonders Sardinien, geben keinen eigentlichen Ton von ſich, quacken nur leiſe, ſchreien ſelten, ſchwimmend Jgiurrr wie Kranich, ziſchen und ſchnurren, wenn ſie gereizt werden, bei der Paarung locken ſie Krick krick!, brütet 5 Wochen, Junge ſchreien Pipipi!, gehen ſogleich aufs Waſſer, werden oft von Alten aufm Rücken getragen, ſchlafen im Trocknen, auch aufm Waſſer, den Kopf unter der Schulter, leben von Waſſerpflanzen, dem Waſſerkäfer, vielleicht auch von Schnecken, Muſcheln, Fröſchen, aber ſchaden den Fiſchen nicht, und gehen nicht ins Getreid, obgleich man die gezähmten Winters mit Gerſte und Haber füttert, ſie ſind zwar ſtark, daß ſie aber einem Menſchen mit den Flügeln Arme und Beine zerſchlagen könnten, laſſen wir dahin geſtellt. Sehr nützlich, liefern Federn, Dunen, Pelz zu Paladinen, Müffen, Puderquaſten, Junge ſchmackhaft, und verdienten daher als eigentliches Hausgeflügel zahlreich gehalten zu werden: nigricollis, ebenſo, Hals ſchwarz, Schn. und Füße roth. Südamerika.

4. Sippſchaft. Trappenauken — Pelikane.

Alle vier Zehen in der Schwimmhaut, Schnabel lang, kegelförmig, grad, von Haut überzogen, Naslöcher enge

Spalten, Flügel lang, fliegen ſehr gut, Füße ſtehen gehörig, Gurgel meiſt nackt, in Sack ausdehnbar. Plotus in 3. Sipp.

1. Gattung. Phaëton, Schnirring; Hals kurz, Kopf und Gurgel befiedert, Schn. mäßig, meſſerförmig zuſammengedrückt, Kiefer gleich, ſpitzig, gekerbelt, Unterſchn. eckig, Naslöcher offene Spalten, hinten, 14 Schwanzf., zwei mittle ſehr lang, als Gabel, Fl. groß, fliegen faſt beſtändig weit überm Meer. Nur zwiſchen den Wendkreiſen.

1. Art. Ph. aethereus, Tropikvogel; wie Pfeifente, $2\frac{1}{2}$'l., Schn. 3'', roth, Gef. ganz weiß, oben mit ſchwarzen Wellen und Halfter, Fl. ſchwarz mit weißen Strichen, Schw. 6''l., Gabel $1\frac{1}{2}$', deren End ſchwarz. Im Weltmeer, deutet die Nähe der Wendkreiſe, aber nicht immer eines Landes an, fliegt außerordentlich hoch, auch nach fliegenden Fiſchen, ſetzt ſich oft auf ſchwimmende Schildkröten, auch auf Bäume, oft in unzähliger Menge, beſonders auf der Inſel Palmerſtein, auch St. Helena, Oſterinſel, Otaheite, brütet auf Erde, lange Schwanzfedern von den Eingebornen als Schmuck auf den Mützen, beſonders an Trauerkleidern auf Otaheite, Fleiſch ſchlecht. Es gibt auch ganz weiße, gelbe: phoenicurus; $2\frac{1}{2}$'l., wovon die Schwanzgabel $1\frac{1}{2}$', wie voriger, 2 lange Schwzf. ganz roth, Schäfte und Füße ſchwarz. Wo der vorige in Menge, mehr in offener See, beſonders auf der Inſel Moritz, wo ſie an dem Fuße der Bäume brüten, aber ſehr von Gracula Paradisi verfolgt werden.

2. Gattung. Dyſporus, Sula, Gann, Tölpel; Hals kurz, Geſicht und Kehle nackt, Schn. mäßig, kegelf., gekerbelt, kein Nagelhaken, Nasl. verkümmert, Zunge klein, oval, Schwanz rund oder keilförmig, Mittelkralle gezähnelt.

1. Art. D. Pelecanus bassanus, Gannet, baſſ. Gans, Sooland (Sulente), Tölpel; wie Gans, 3'l., weiß, vordere Schwungf. ſchwarz, Schn., nacktes Geſicht, Kehlhaut

und Füße blau, Schw. wenig gablig, 12 Federn. Können Luft unter die Haut, welche faſt gar nicht an den Muskeln beveſtiget iſt, treiben. Vorzüglich auf den ſchottiſchen Inſeln, auch an andern nördlichen Küſten, von wo ſie ſich manchmal nach Deutſchland verfliegen, auch auf der ſüdlichen Erdhälfte ſind ſie, an Neu-Holland, und man vermuthet unwahrſcheinlich, ſie zögen nach Afrika, auf der Inſel Baß und Kilda kommen ſie im März an, und ziehen im November weg, in ſo großer Menge beiſammen, daß die Felſen wie beſchneit erſcheinen, ſchreien gewaltig Grag grag!, in Angſt Bir bir!, ſchwimmen, tauchen und fliegen gut, ſehr hoch, ſchießen wie Pfeil auf Fiſche herab, tragen 5 Häringe im Kehlſack davon, M. füttert beim Brüten das W., auch tragen ſie den Jungen Nahrung zu. Ihre Neſter auf Felſen dicht zuſammen, aus Tang, Spänen ꝛc., legt nur ein Ei, werden ſie aber ausgenommen, 2—3, aber nicht das vierte. Man fängt ſie, entweder indem ſie wieder auftauchen, oder im Neſt, zu denen man ſich an Seilen hinunter läßt. Aus Furcht, die Möven möchten ihr Neſt zerſtören, fliegen ſie nicht weg, daher Tölpel. Eßbar, werden nach London gebracht, beſonders die Jungen, Fett ſtatt Butter, Dunen. Auf der Inſel Kilda ſollen jährlich 22,000,000! Junge gefangen werden, ohne die Unzahl von Eiern, ſage 22 Millionen, was wir nicht glauben: Abart, maculatus, großer Tölpel; Schw. keilf., weiß mit dunkelbraun: Urile; Geſicht roth. Kamtſchatka gemein: naevius, punctatus; kleiner, braun, ſchwarzgefleckt. Neuſeeland, niſtet auf Felſen und Bäumen: carunculatus; faſt ſo, vor Augen roth.

2. Art. P. Piscator, Bubby; 2½′ l., weiß, Fl. und Schwanzſpitze ſchwarz, Schn. und F. roth. China: Sula, gem. Tölpel Buby; 2½′ l., graubraun, unten weiß, Geſicht roth, Schw. keilf. Bahama-Inſeln, Kajenn, Inſ.

Aves bei Buenosayres, Neuguinea, Kamtſchatka, auch auf Ferroe-Inſ., doch hier ſelten, ſehr dumm: Thagus; wie P. fuscus, Schn. gezähnelt, 1′ l., einſam, Chili, Mexico, weicht ab, 5 Eier: chinensis, Luwa, Lau-fu; Rücken u. Bauch ſchwarz, übriges weißlich, Kamm, Schn. gekerbelt, gelb, Geſicht und Kehle nackt, Schw. rund, im Flug aber gablig. Wird in China zum Fiſchfang abgerichtet.

3. Gattung. Halieus; nacktes Geſicht und Kehlſack, Schn. kürzer, vorn hakenförmiger Nagel, Nasl. verkümmert, Mittelkralle gezähnelt. Pelecanus.

* Schwanz gablig, Flügel außerodentlich lang.

1. Art. H. Aquilus, Fregattvogel; größer als Henne, 3′ l., Schn. grad, dünn, mit Hakennagel, ſchwarz, Fl. und Schw. lang, Schn., nacktes Geſicht und Kehlſack roth, Füße kurz, mit halben Hoſen, Krallen ſtark, Fl. ſehr lang. Flugweite gegen 12′, Schw. 1½′, Schn. 7″ l., des Ws ſchwarz, dieſes habe keinen Kehlſack und weißlichen Bauch. Zwiſchen den Wendkreiſen, Inſel St. Helena, Moritz, Burbon, Aſcenſion, verfliegt ſich bisweilen nach Deutſchland, Neſt in Felſenritzen und auf Bäumen, 2 fleiſchfarbene Eier, roth gefleckt. Fliegen faſt beſtändig und in ungeheuren Entfernungen (über 100 Meilen) von jedem Land, und ſo hoch, daß ſie verſchwinden, ſchwimmen ſelten, man ſagt, gar nicht, ungeachtet der Schwimmh., ſchießen wie Raubvögel auf die Fiſche, ſetzen ſich manchmal auf Maſten im Weltmeer, begleiten gern die Schiffe, daher man an Meerorten ein Schiff erwartet, wenn ſich Fregattvögel einſtellen: minor und leucocephalus wohl nicht verſchieden. — Fregata.

* Schwanz rund.

2. Art. H. Carbo, Scharb, Schalucher, Scholver, Kormoran, Schag, Seerabe; wie Gans, ſchlanker, über 3′ l., Schn. 3″, ganz kohlſchwarz, Schwaf. klein, Schw. lang, rund, fecherf., mit 12 Fed., Kehlſack klein, er und

Schn. ſchwärzlich, Füße weit hinten, Mittelkralle gezähnelt, Zunge nur wie Gerſtenkorn. Hinterhauptsſtachel? ſehr groß, beweglich. In den Meeren der kalten, nördlichen und ſüdlichen Erde, am kaſpiſchen Meer und am Baikalſee, auch in Neu-Holland, ſtreichen an die deutſchen Küſten und Landſeen, beſonders Hollands häufig, niſten ſogar da, geſellig, ſcheu, gefräßig, ſtehen faſt aufrecht, ſitzen auf Felſen, Bäumen, oft auf Schiffen, ſchlafen veſt, blöcken wie Kalb oder wie Rabe, lärmen viel bei Nacht, niſten auf Bäume und in Felſenritzen, leben von Fiſchen, ſchaden dem Salmo migratorius!, werden gegeſſen, vom Fell Kleider gemacht, vom Kehlſack Blaſen, womit die Grönländer ihre Wurfſpieße überm Waſſer halten, Eier ſollen ſich nicht hart ſieden laſſen, und ſeien ſchlecht. Ehmals bediente man ſich ihrer in England zum Fiſchfang, wie in China des chin. Pelikans.

Abart. P. Graculus, cristatus, Nigald, Waſſerrabe; ebenſo, kleiner, $2\frac{1}{2}$′l., nur 12 Schwzf., wo voriger, kommt ſeltener an unſere Küſten, mehr an England, brütet auf Inſeln St. Georg und Paul bei Unalaſchka.

4. Gattung. Pelecanus, Pelikan; Schn. lang, dick, vorn flach, mit keilförmigem Nagel, Naslöcher enge Spalten, hinten, Zunge kurz, knorpelig, Backen und Kehle nackt, dieſe ſackartig, Schwanz rund, vielfederig, Mittelkralle nicht gezähnelt. Die Winzigkeit der Zunge iſt ſonderbar, und muß eine Bedeutung haben.

1. Art. P. Onocralatus, roseus?, gem. P., Kropfgans; größer als Schwan, 6′l., 20 Pf. ſchw., Schn. 6″l., weißlich roſenfarben, nackte Kehle ein weiter Sack, gelb, Füße fleiſchroth, Schn. grau, 20 Schwanzf.. In den meiſten Meeren, auch an Flüſſen der heißen und gemäßigten Zonen, beſonders in Aſien, am ſchwarzen und Mittelmeer, in großen Heerden, von wo er manchmal nach Deutſchland

beſonders an den Bodenſee und die Donau kommt. Auch in Neuholland und Amerika. Kehlſack erweitere ſich, daß er 30 Pf.? Waſſer halte, Zunge nur ⅓''l., ſteckt ganz unten im Schlund, Harnblaſenzipfel klein, Luftblaſen unter der Haut, ſchreit faſt immer wie Eſel oder Schwein Rörö!, ſteigt ungeachtet der Größe zu einer ſtaunlichen Höhe, daß er nur noch wie Schwalbe erſcheint, ſonſt träg, traurig, ſchläft faſt den ganzen Tag, watſchelt, ſcheu, leicht zähmbar, ſoll an 80 Jahr alt werden, ſehr gefräßig, lebt vorzüglich von Fiſchen, verſchluckt Karpfen von mehren Pfunden auf einmal, verwahrt das Uebrige im Sack oder Kropf, fiſchen gemeinſchaftlich, freſſen auch Mäuſe. Zur Begattungszeit ſchwillt ihnen auf der Schnabelwurzel ein großer ſchwammiger Höcker an, 2 Eier, weiß, nur in einer Erddelle (Kütte), mit etwas Gras, brüten 30 Tage, bringen den Jungen Fiſche, Waſſer zu, welche dieſe aus dem Kropf nehmen, daher die Sage, der P. beiße ſich die Bruſt auf, und nähre die Jungen vom eigenen Blut, tragen wohl auch die Jungen zur Sicherheit weg, Haut zu Pelzwerk, Kropf zu Beuteln, der in Afrika und in Südamerika ſoll jeder ein beſondere Art ſeyn. Abart, P fuscus, manillensis, carolinensis?, erythrorhynchus; braun und weiß, um Amerika.

V. Ordnung.

Lurchvögel — Reiher.

Schnabel, Hals, Füße ſehr lang, dieſe über der Ferſe (Knie) unbefiedert, Zehen ſelten mit Schwimmhaut, Schn. vorn dünner, grad, oder gebogen, Top oft ſtumpf und von weicher Haut überzogen, Nasl. Längsſpalten, Zunge meiſt ſehr kurz, waden meiſt im Waſſer, freſſen Urme, Fiſche, Lurche. M. und W. der Reiher gleich, meiſt große Thiere, deren manche an den Strauß gränzen.

1. Sippſchaft. Aukenreiher — Schloppe.

Schnabel breit, lang, Füße und Hals lang, nicht ſelten Schwimmhaut, leben am Waſſer von größern Thieren.

1. Gattung. Phoenicopterus, Flamming; Schn. mit Haut, dick, breit, winklig von unten einſpringend, oben Blattzähne, unten Kerben, ganze Schwimmhäute, Hinterzehe ſehr kurz, Füße und Hals außerordentlich lang, Nasl. Spalten, unter Platte, Zunge knorpelig, ſpitzig.

1. Art. Ph. ruber, rother Fl.; Leib wie Gans, über 4' l., gegen 6' hoch, ſcharlachroth, Schwanzf. ſchwarz. Schn. 4'' l., 1 br., ganz abweichend, Oberſchn. dünn, platt, beweglich, Unterſchn. dick, beide abwärts gebrochen, vorn ſchwarz, hinten röthlichgelb, mit rother Wachshaut, Hals und Füße äußerſt ſchlank, dieſe 2½' l., faſt ganz nackt. Bekommen ihr vollkommenes Gefieder erſt im dritten Jahr, zuerſt graulichweiß, im zweiten roſen überlaufen, Flügel roth, in dritten glühend ſcharlach, Fl. ſchwarz. In ganz Afrika, auch rings ums Mittelmeer, ſüdlich am kaſpiſchen Meer, in warmen Sommern kommen ſie auch an den Rhein, bis Straßburg, und ſogar bis Franken (es wäre aber ſonderbar, deßhalb dieſen Vogel zu deutſchen rechnen zu wollen, ſo wie im Grund keiner, der nicht da brütet, ein innländiſcher iſt), brüten auf Inſeln an Weſtafrika, beim grünen Vgb., Neſt aus Schlamm wie Hügel, Loch oben, ſo daß der Vogel, mit den Beinen außer dem Neſt, ſtehen kann, 2 Eier, weiß, Junge laufen bald, fliegen ſpät, ſind truppweis beiſammen, ſcheu, häufig am VdgH. an Ufern, Nachts im Gras, auch in SA., Weſtindien (Tococo), in der Ferne wie Regiment rother Soldaten, freſſen Fiſche, Rogen, Waſſerkerfe, ruhen auf einem Bein wie Storch, Kopf unter demſelben Flügel, leben zahm nicht lang, ſehr gegen Kälte empfindlich, Federn zur Zierrath,

Fleiſch manchen Orts zum Eſſen, Zunge breit, groß, flei- ſchig, vorn knorpelig, Leckerbiſſen.

Dat mihi penna rubens nomen, sed lingua gulosis
Nostra sapit: quid si garrula lingua foret?

2. Art. Ph. chilensis, weißer Fl.; gegen 5′ l., weiß, Rücken und Deckfedern der Flügel feuerroth, Schwanzf. weiß, kleine Haube.

2. Gattung. Platalea, Schuffel, Löffler; Schn. lang, dünn, vorn ſpatelartig verbreitert, mit Randfurche, und von Haut überzogen, Naslöcher hinten, länglich, klein, halbe Schwimmhaut, Kehlſack, Zügel nackt, Zunge kurz, ſpitzig.

1. Art. P. Leucorodia, weißer Sch.; Leibesgröße wie gem. Reiher, Hals und Füße kürzer, $2\frac{1}{2}$′ l., weiß, Kehle roth und gelb, Zügel und Augenkreis weiß, Schn. und Füße ſchwarz, kleiner Federbuſch ſträubbar, Lufröhre ge- wunden. Magen faſt fleiſchig, kaum Harnblaſenzipfel. In der alten Welt an Küſten, nirgends häufig, am atlan- tiſchen Meer, vom VdgH. bis Ferroe, Rußand, Philippi- nen, aufm Zug Winters am Rhein ſelten, an der Do- nau häufiger, frißt Fiſche (warum keine Meerfiſche?), jagt ſie manchmal andern Vögeln ab, wobei er wie Storch klappere, Lurche, beſonders Muſcheln, auch Meer- und Landgras, Schilfwurzeln, Neſt auf Bäumen, 4 Eier, weiß, röthlichgefleckt, lärmen wie Saatkrähen, werden manch- mal bei uns gehalten, fliegen ſehr hoch, in Querlinien.

2. Art. P. Ajaja, rother Sch.; 2′ l., Schn. 5″ l., ro- ſen- und ſcharlachroth, ohne und mit ſchwarzem Halsband. Südamerika, Braſilien, Mexico.

b. P. pygmaea, Zwerglöffler; wie Hausſperling, braun, unten weiß, Füße geſpalten?, Schn. ſchwarz, länger als Kopf, vorn breit, aber nicht oval, ſondern rautig. Su- rinam, Guinea. Abweichend, wohin?

3. Gattung Cancroma, Krei, Hohlſchnabel, Savacu; Schn. gewölbt, Oberſchn. wie umgekehter Kahn, mit Kiel, Nasl. oval, klein, hinten in Furche, Zunge klein, Kehlſack, Zügel nackt, Zehenwurzeln verbunden.

1. Art. C. Cochlearia, Cancrophaga; wie Huhn, $1\frac{1}{2}$'l., Schn. $3\frac{1}{2}$''l., grau, Bauch roſtfarben, Federbuſch, ſchwärzliches Halsband; W. rothbraun, unten weißlich (Cancrophaga). SA., am Waſſer, auf Bäumen, warten wie Eisvögel auf Fiſche, nach denen ſie ſchießen, ob ſie Krebſe freſſen iſt ungewiß.

b. Burrhinus; Schn. mäßig lang, dick, breit, niedergedrückt, wies ſcheint, oben mit Schiffskiel, 3zehige Lauffüße.

1. Art. Charadrius magnirostris; Schn. wie Todus, Neu-Holland. Wie?

4. Gattung. Anastomus, Hians, Gorz, Klappner, Klaffſchnabel; wie Reiher, Schnabel klafft in Mitte, länger als Kopf, zuſammengedrückt, aber hinten $\frac{1}{4}$ ſo dick als lang, vorn ſpitzig oder breit, Zehenwurzeln verbunden.

1. Art. Ardea pondiceriana; 1'l., ſchmutzig aſchgrau, Schwgf. ſchwarz, länger als Schw., Schn. ungezähnelt, hinten dick, vorn ſpitzig, gelb, Geſicht befiedert, Füße gelb, getäfelt, Krallen ungezähnelt. Oſtindien.

2. Art. A. coromandeliana; ebſo, Schn. vorn breit, wie Beißzange, gezähnelt, Gef. ſchw., Kopf, Bürzel, Bauch, Deckfedern der Fl. weiß, Zehen hinten durch Haut verbunden, Geſicht, Kehle kahl, Schn. und F. gelb. Koromandel im Spätjähr an Flüſſen, lebt von Fiſchen und Lurchen, am Ganges gemein, heißt Gungill.

2. Sippſchaft. Reiherreiher — Nagel.

Schn. lang, ſtark, kegelf., ſchneidend, zugeſpitzt, grad (kaum gebogen), Naſenſpalten, Geſicht meiſt nackt, Zunge klein, ſpitzig, Hals lang, Füße hoch, äußere Zehen am

Grund verbunden, ſchreiten, waten und fliegen, ſchwimmen nicht, freſſen große Thiere, Fiſche, Lurche.

1. Gattung. Ardea, Herodios, Reiher, Garz, Sparz; Schn. lang, ſtark, grad, zugeſpitzt, jederſeits eine Längsf., Nasl. Spalten, in Längsfurche, halbbedeckt, Zunge fleiſchig, ſpitzig, Nacktes am Kopf. Faſt jede Reiherart kommt auf der ganzen Erde vor, die meiſten ſind im Orient.

a. Reiher, Ardeae; Schnabel etwas zuſammengedrückt, ſpitzig, vorn, oben ausgeſchnitten, Naſenſpalten, Zügel und Augenkreiſe nackt, Füße mäßig, äußere und Mittelzehe am Grund mit Haut, Mittelkralle innwendig gezähnelt, zwei Wollbüſchel an Bruſt, zwei am After, Hals bogenförmig, Magen häutig, nur ein! Harnblaſenzipfel, Luftröhre ohne Beugung.

a. Dommeln; Hals dick, Oberſchn. etwas gebogen, über Ferſe wenig nackt, freſſen mehr Kerfe als Fiſche.

1. Art. A. minuta, danubialis, soloniensis, Ardeola, kleine D., Rohrreiger, Woſſer, Rohrtump, Staudenragel, Blongios; wie grünf. Waſſerhuhn, 14″ l., ſchwarz, grünſchillernd, unten röthlichgelb, hinten weißlich, Vorderhals, Deckfedern gelbbraun, Schnabel, Zügel, Füße grüngelb. Ueberall in mäßiger Zone, vorzüglich in Barbarei, bei uns nicht ſelten, zieht im Winter ſüdlich, Neſt im Schilf, 4 Eier, hat die Weiſen der großen Dommel, ſtreckt in Furcht auch Leib, Hals und Schnabel ſteif in die Höh, als wär er an dieſem aufgehängt, und ſieht dann auf einem Baum wie dürrer Aſt oder unten wie abgebrochener Rohrſtengel aus, wodurch er oft dem Geſicht des Jägers entgeht.

2. Art. A. ralloides, castanea, comata (Schwack, Cancrophagus luteus), Squaiotta, audax, pumila, Marsigli, erythropus? (Cirris), haematopus, malaccensis, leucoptera?, Schwack, Rallenr.; wie Rabe, 16″ l., braunroth, unten, Schulterfedern gelb, ſchmal, ſehr lang, einige län-

ger als Schw., ſehr langer, hangender Federbuſch, Schn. hinten blau, vorn ſchwarzbraun, Füße grünlich. Am kaſpiſchen, ſchwarzen Meer, Malacka, bei uns ſelten, im ſüdlichen D., am Rhein, Donau, Oder, Po, aufm Zug, ſitzt auf Bäumen, wo auch das Neſt ſei. Hieher auch der von Poſega (in Sklavonien) und der Trankebariſche, brummt oder löhrt auch ſo.

3. Art. A. Nycticorax, grisea, maculata, Gardenii, badia?, rubra?, Nachtr., Schildr., Quackr., Focke, Focker, Bihorey (von Butor), Puacker; gegen 2′ l., ſchwarz, blauglänzend, Bürzel, Schwanz grau, unten gelblich W., weiß W., Schn. ſchwarz, Zügel ſchwarzgrün, Füße kürzer, gelblich, weißer, hangender Federbuſch $\frac{1}{2}$′ l., aus 3 Fed. Im ſüdl. Europa und mittlen Aſien, brütet in Ungern auf dem Boden häufig, bei uns nur einzel aufm Zug nach Süden, brüte auch?, in Jamaika heißt er Gluckhenne, Federbüſche werden getragen.

4. Art. A. stellaris, Rohrdommel, Botaurus, Butorius, Oknos, Iprump, Lorrind, Mooskuh (wegen Geplärr wie Rind), Hortumpel, Pickart, Gors, Bitor, Bittern; 2$\frac{1}{2}$′ l., roſtgelb, ſchwarz gefleckt und geſtreift, Bauch bläſſer, ſchwärzlich geflammt, Halsfed. aufgedunſen, Kopf ſchwarzbraun, glatt, Schn. braun, unten, Zügel und Füße gelbgrün, Fl. ſo lang als Schw. In gemäßigter Zone aller Welttheile, mehr ſüdlich, bei uns ziemlich allenthalben im Schilf, wo ſie brütet, 23 Tage, auf 4 grünen Eiern, Junge laufen ſogleich davon, ziehen Winters weg, Nachts, hoch in der Luft, ſchreien wie Raben Kroah!, aufm Boden aber brummt das Männchen wie Blasbalg ſehr laut Huh, 3—6mal, hörbar eine halbe Stunde weit, und in der Nacht ſchauerlich, dauert zur Paarungszeit die ganze Nacht, bläht dabei die Kehle außerordentlich auf, ſteckt aber dabei den Schnabel nicht in Hor, übrigens träg, ſteht oft 8 Tage

lang auf einer Stelle, Kopf auf Schulter, fliegt nur getrieben auf, bei unausweichlicher Gefahr ſtreckt er Hals und Schnabel ſteif in die Höhe ohne ſich zu rühren, daher dem Jäger unſichtbar im Schilf: Botaurus, Ruſſey, Rupey, große Rohrd.; 3½'l., braun, unten gelbroth. Italien, Rußl.

* Fremde Dommeln.

A. brasiliensis, Soco, Gluckhenne; 2½'l., ſchwärzlich, gelbgedüpfelt, Kopf glatt, Schn. ſchwarz. Braſilien: tigrina; ebenſo, gelbroth, unten weiß, ſchwarz gefleckt, Scheitel und Schwanz ſchwarz, dieſer 4 weiße Binden. S.A.: flava; 2'l., faſt ſo, Kopf und Nacken gelb, ſchwarzgeſtreift. Braſilien.

b. Eigentliche Reiher; Hals dünn, Schn. ganz grad, hoch über der Ferſe nackt, freſſen meiſt Fiſche.

5. Art. A. alba, Buſchr., Silberr.; ſchneeweiß, Federbüſche auf Kopf und Schultern..

1. Abart. A. Garzetta, nivea, candidissima, aequinoctialis, xanthedactylus, kl. Silberr., kl. Buſchr.; wie Huhn, gegen 2'l., rein weiß, Schulterfed. lang, zart zerſchliſſen, hangen über den Bürzel hinaus, ſträubbar, langer Federbuſch, Schn. ſchwarz, nackte Zügel und F. grau. Ueberall, vorzügl. in Perſien, Afrika, Siam, Weſtindien, niſtet in Ungern, 5 weiße Eier, aufm Boden, bei uns nur einzel, lebt von Fiſchen, viel auf Bäumen. Ein Federbuſch (weiß) von dieſem Reiher koſtet einige Tauſend Gulden.

2. Abart. A. Egretta, alba, egrettoides, großer Silberreiher, gr. Buſchr., Guiratinga; 3½'l., reinweiß, Rücken- und Schulterfed. ſeidenartig zerſchliſſen, ſträubbar, viel länger als Schw. (nicht immer, eh er nehmlich reif iſt, oder in der Mauſer), Federbuſch klein (fehlt manchmal), Schn. gelb, Zügel grün, Füße braun. Häufig in Amerika, nicht am Meer, machen Nachts einen bellenden Lärm, ni-

ſten auf der Erde, auch in Ungern, am kaſpiſchen Meer, bei uns einzel, ſehr ſelten.

6. Art. A. purpurea, purpurata, rufa, caspica, Purpurreiher; 3′l., aſchgrau, ſchimmert olivengrün, unten rothbraun, mit purpernem Anſtrich, Seiten rothbraun, lange, gelbrothe Rückenfedern hangen über die Fl., Scheitel ſchwarz, Federbuſch lang, hangend, Schn. braun, unten, Zügel gelb, Füße vorn grünlichbrau, hinten grünlichgelb. Am kaſpiſchen und ſchwarzen Meer, bei uns einzel, niſte aber manchmal am Rhein, nicht auf Bäume, ſondern in Schilf, deſſen Spitzen ſie oben zuſammenziehen, und darauf die Eier legen.

7. Art. A. cinerea, major, rhenana, gem. R., Fiſchr., Ragel, Eigel, Reggel, Ranger, Heergans, Scheper, Gahrnis, Schalach; gegen 3½′l., blaugrau, unten weiß, Seiten ſammetſchwarz, Bruſt ſchwarz gefleckt, Kopf weiß, ſchwarze, lange Federbüſche an Kopf, Rücken und Hals, alle hängend, 2 Kopffed. 7″l., Schn., Zügel gelb, Füße braun, Schenkel ziegelroth. Ueberall in der gemäßigten Zone, nicht höher als Drontheim, bei uns gemein, einzel, an baumreichen Weihern, ziehen im Spätjahr in Truppen von einigen Dutzend Abends wie Kraniche, aber nicht in ſolcher Ordnung weg, kommen erſt Mitte März wieder, freſſen junge Fiſche, beſonders Karpfen und Forellen, Winters auch Fröſche, Molche, Krebſe, Mäuſe, Kerfe, Schnecken, Muſcheln, waten nur bis an die Ferſe ins Waſſer, ganz langſam, es iſt als wenn ſich die Fiſche um ſie ſammelten, vielleicht lüſtern nach ihrem Koth, fiſchen gewöhnlich Abends und Morgens, packen auch kleine Vögel an, übrigens traurig, ſcheu, fliegt ſogar mit Geſchrei beim Donner auf, ſchreitet ernſthaft, ruht auf hohen Bäumen, fliegt bisweilen ſehr hoch, legt dabei den Kopf auf die Schultern, ſtreckt die Beine hinten aus; mehre fliegen in

ſchiefer Linie, kreiſcht Kräik!, lockt Gaak gaak! Neſt auf hohen Bäumen, Erlen, auch in Wäldern, aus Reißig, Schilf, Federn, 4 Eier, grünlichblau, W. brütet allein 3 Wochen, Junge werden mit Fiſchen ausm Schlund gefüttert, erlangen erſt im dritten Jahr das volle Geſieder, jüngere faſt ohne Schwanz, mit kurzem Federbuſch. Schaden den Weihern, aus (ſchwarzen) Kopf-, Hals- und Bruſtfedern macht man Federbüſche — Reigerfedern. Jagd ehmals mit Falken, ſehr berühmt.

* Fremde Reiher.

A. Ardea Ibis, Tantalus Ibis; wie kleines Huhn, 1′l., Schn. grad, zuſammengedrückt, ſpitzig, Seitenfurche, Geſicht nackt, Gef. ganz weiß, Schn. gelb, 1″l., Füße ſchw., Wurzelhaut, Krallen krumm, ſehr lang, über Ferſe 1″ nackt, 8 Schwzf. In Nieder-Aegypten in großer Menge, beſonders an Ländereien, welche der Nil überſchwemmt gehabt hatte, ſuchen das Ungeziefer auf, Lurche, Kerfe, beſonders Fröſche, und in trockener Jahrszeit Heuſchrecken, Morgens und Abends in Gärten auf Palmen in ſolcher Menge, daß man die Bäume nicht ſieht, in der Ruhe ſitzen ſie ganz aufrecht, und der Schwanz berührt die Füße. Wurde für den ächten Ibis gehalten.

A. virescens; wie Henne, dunkelgrün ins Schwarzblaue, Federbuſch klein, Schw. und Fl. dunkelbraun, Bruſt roth, an Gurgel u. Schultern lange Federbüſche. Neuyork, Jamaika, Kajenn, Karolina, ſitzen auf Zweigen überm Waſſer wie Eisvogel: coerulea, coerulescens, Galding; wie Krähe, ſchön, blau, Kopf und Hals purpern, Federbuſch, lange Rückenfed., Ws Gurgel ſchwarz und weiß geſtreift. Braſilien, Kajenn, Frühjahrs nach Karolina, Winters in Jamaika, auch auf Südſeeinſeln, wo geachtet.

A. violacea; über 1′l., ſchwarz und weiß geſtreift, unten blau, weißer, langer Federbuſch, Füße und Kopf

gelb. Auf Bahamainſeln, Cancrophagus bah., Krebsfänger, in ſolcher Menge und dumm, daß man in kurzer Zeit ein Boot voll Junge laden kann, zur Regenzeit in Karolina: striata, Cocoi; wie gemeiner, grau geſtreift, unten aſchgrau, Hals roſtfarben, Kopf ſchwarz, Federbuſch klein, Schn. ſchwarz, Seiten gefurcht. Guiana, Sur.: carunculata, Lappenr.; wie Storch, blaugrau, unten, Kopf, Hals weiß, zwei befiederte Kinnlappen. Afrika, VdgH.: Herodias, Botaurus major, Hudsonias?, großer R.; über 5′l., braun, Hals und Bruſt gelbroth, Vorderhals braun gefleckt, langer Federbuſch, 5″l., Schn. 8″. NA.: Cracra, Jabutra; wie Huhn, bläulichgrau, mit grün und gelbroth gemiſcht, unten grau, Hals weißgelb gefleckt. An Flüſſen von Chili, Martinich, ſchreien Kra kra!: leucocephala; 2½′l., violettſchw., Kopf, Nacken, After weiß. Gemein in Oſtindien, man bedient ſich ihrer zur Jagd: Hoactli; 3′l., grünlichſchwarz, unten weiß, Schw. und Fl. grau, Kopf ſchwarz, Federbuſch. Mexico, an Seen, ſchreit laut, brütet im Schilf, heißt Eisvogel.

A. Agami; dem Trompeterv. (Psophia) ähnlich, 2½′l., dunkelblau, unten gelbroth, langer Federbuſch am Genick und Hals. Kajenn, ſchönſter R., Schn. 5½′l.

b. Störche, Ciconiae; Schn. etwas aufwärts gebogen, ſtärker, mehr walzenförmig, ſpitzig, Längsfurche, Naſenſpalten eng, hinten, Zunge klein, tief, Augenkreis, Kehlſack nackt, Augen faſt im Schnabel, doch vor ihnen eine befiederte Stelle, Hals purper, Füße länger, alle vorderen Zehen am Grund verbunden, keine Kralle gezähnelt, Hinterzehe klein, Magen faſt fleiſchig, zwei Harnblaſenzipfel, freſſen Thiere, Hals im Flug grad, Luftr. ohne Beugung.

1. Art. A. Ciconia, C. alba, Pelargos, gem. Storch, Eiber, Adebar, Ebinger, Elbiger, Eiger, Gant, Buſel, Zapel, Schwetz, Zetz, Schubber, Schugger, Kurg, Chaſida; über

über $3\frac{1}{2}$'l., weiß, Fl., Schultern, kahle Augenkreiſe ſchw., Schn. (8''l.) und Füße roth. In der ganzen alten Welt, nicht in England, zerſtreut in Deutſchland, paarweis, Neſt auf hohen Häuſern, ziehen ſchon im Auguſt ſüdlich, aber kaum bis Afrika, daß ſie in Spanien Winters brüteten iſt nicht wahrſcheinlich, kommen im März, das M. zuerſt, immer wieder auf das alte Neſt, das ſich daher vergrößert, leben von Lurchen, Mäuſen, Fiſchen, Kerfen, Würmern, auch Vögeln, Lechen, Eiern, durchſtechen vorher alles mitm Schnabel, verſchlucken auch Steinchen, Kirſchkerne udgl., ſchreiten auf Wieſen mit viel Anſtand, fliegen ebenſo, ſchön, ſanft, ſehr weit und leicht, zum Vergnügen in Kreiſen, ſchlafen ſtehend auf einem Fuß, Schnabel in Halsfedern, nicht auf den Rücken geſteckt, putzen ſich immer, ſchreien nicht, klappern mit den beiden Schnabelhälften, Junge im Neſt ziſchen, 4 gelbliche Eier, werden abwechſelnd etwa 24 Tage bebrütet, den Jungen tragen ſie Futter ins Neſt, legen ihnen Anfangs zerriſſene Fröſche, Eidechſen, Blindſchleichen ꝛc. vor, dann dieſe ganz, man kann es alſo nicht eigentlich ätzen nennen, wie bei den Neſthockern, auch kommen ſie nicht blind zur Welt, beim Eintragen haben die Alten den Kropf voll Fröſche, und im Schnabel eine lebendige Maus ꝛc., die ſie den Jungen zum Spielen und zur Uebung im künftigen Handwerke vorlegen, eines der Alten hütet gewöhnlich das Neſt bis das andere wieder kommt, wenn zuviel, 4—5 Junge auskommen, ſo fällt gewöhnlich eins herunter, oder wird ausgeſtoßen, was man das Zinſen (gleichſam Hauszins) nennt, aufm Zug bringen ſie die um, welche nicht mehr fort können, auch den zahmen ſetzen ſie zu. Man muß ſie nicht verfolgen, wie es denn auch bei uns nicht geſchieht, denn ſie ſind ſehr nützlich, fangen Heuſchrecken, Mäuſe, Mullwürfe, Wieſel weg.

2. Art. A. nigra, atra, ſchwarzer St., Aiſt; 3′ l., ſchwärzlich, grünſchillernd, unten weiß, Schn., Augenkreis, Füße roth. In Oſteuropa, bei uns ſelten, Neſt auf Bäumen in Wäldern, wie gemeiner, ſcheuer.

3. Art. A., Mycteria americana, Jabiru; größer als gem. Storch, weiß, jung roſen, Kopf und halber Hals nackt, ſchwarz. S.A. .... Thuju.

* Fremde Störche.

A. Maguari, amer. St.; wie unſerer, weiß, Schultern, Fl., Bürzel ſchwarz, Schn. grau, um Augen, Füße roth, klappert mit dem Schnabel.

c. Kraniche, Grues; Kopf u. Augenkreis befiedert, aber andere nackte, zierliche Stellen, Schn. kürzer, Furche klein, Naslöcher faſt in Mitte, weit, länglich, Zunge länger, fleiſchiger, ſpitzig, Füße länger, Zehen kurz, äußere und mittle hinten verbunden, hintere kurz, tritt nicht auf, Magen faſt fleiſchig, zwei Harnblaſenzipfel, frißt Thiere und von Pflanzen, Körner und Saat.

1. Art. A. Grus, Geranos, G. cinerea, japanica, gemeiner K., Scherian, Kran, Kry, Tran, Agur?; Leib wie Puterhahn, gegen 4′ l., Schn. 4″, aſchgrau, Schnabel, Stirn, Nacken, Vorderhals, Fl., Füße ſchwarz, Hinterkopf roth, nackt, Flügelende buſchig, gekräuſelt, beide haben eine zweimal gebogene trompetenartige Luftröhre im Bruſtbein. Sommers im hohen Norden, bei uns in waſſerreichen Gegenden, z. B. Pommern, Mecklenburg, Schleſien nicht ſelten, brüten auch da, ziehen Ende Octobers in großen Schaaren mit großem Geſchrei, hoch in der Luft meiſt in der finſterſten Nacht nach Süden, wo ſie ſich in Afrika in ſolcher Menge ſammeln, daß ſie alle Felder verheeren, und Jung und Alt gegen ſie zu Felde zieht, daher vielleicht der Pygmäenkrieg mit den Kranichen, im März kommen ſie wieder, ſchreien in der

Luft ſehr laut, Irrgorr!, in der Nähe kaum zum Aushalten, werden deßhalb auch fürs wüthende Heer gehalten. Freſſen Körner, Erbſen, Bohnen, grüne Saat, Klee, Löwenzahn, Kerfe, Würmer, Lurche, ſchaden auch bei uns, Neſt in Gebüſch, 2 ſehr große, braun gefleckte Eier, brüten 4 Wochen, Junge laufen ſehr ſchnell, heißen Vipiones, aus ihren Federn macht man auch Federbüſche.

* Fremde Kraniche.

a. Kopf beſiedert, Schn. mäßig.

1. Art. A. pavonina, Pfauenkr., Kronenkr., Königsvogel; wie gem. Kr., $2\frac{1}{2}'$ l., Schn. $2\frac{1}{2}''$, bläulichgrau, borſtiger Federbuſch, 2 Kehllappen, Schläfe nackt, Luftr. nicht gebogen, unten erweitert. Schön, Afrika, Guiana, ſchläft auf einem Fuß, läuft ſehr ſchnell, thut ſehr zahm, kommt oft in Häuſer, wird in Europa gehalten. Unrichtig Grus balearica. Wohl nicht hieher.

2. Art. A. Virgo, Grus numidica, numidiſche Jungfer, Gaukler, Querky; wie Kranich, 3′l., bläulichgrau, vorn ſchwarz, weiße, hangende Ohrbüſchel, Schwanz-, Flügelſpitzen und Füße ſchwarz, Luftröhre wie Kranichs. Aſien, am kaſpiſchen Meer, Aleppo, Afrika, am Mittelmeer, Tripolis, Aegypten, Bildulgerid, ſchön, zierlich, ſanft, daher in Thierhegen, ſtellt ſich oft wie tanzend, niſtet auf höchſten Bäumen, ſehr ſcheu, Gef. theuer, der Pelz wird von den Kirgiſen über einem hornförmigen Stock getrocknet, und ihrer zwei kreutzförmig auf die Mützen der Frauen zur Zierde und zum Zeichen eines vornehmen Standes geſetzt.

b. Kopf kahl, Schn. groß.

3. Art. A. Leucogeranos, gigantea, ſibiriſcher Kr., Sterch; über 4′ hoch, ſchneeweiß, vordere Schwungfed. ſchwarz, Schn. und F. roth, Augenkreis warzig. Sibirien, am Ob, Irtiſch, ſcheu, haben Wachten, ſchreien laut, faſt wie Schwan, ſcheinen Winters ans kaſpiſche

Meer zu ziehen, Neſt im Schilf, 2 graue Eier, ſchwer zu ſchießen.

4. Art. A. Antigone, indiſcher Kr.; gegen 5′ hoch, grau, vordere Schwungf. ſchwarz, Hinterkopf und Hals nackt, warzig, roth, weißer Ohrfleck, Schn. grüngelb, F. roth. Oſtindien, nördlich von Kalkuta gemein, Mongolei, ſüdlich vom Baikal. Wahrſcheinlich hieher Tant. leucocephal.

5. Art. A. dubia, Argala, Rieſenkr., Argill; 7′ hoch, bläulichgrau, Bauch und Schultern weiß, Kopf, Halsſack nackt, Schnabel ungeheuer, Wurzel 1′ im Umfang. Wer denket bei dieſem ungeheuren Thier nicht an den Strauß? Bengalen, Afrika, in Geſellſchaft in der Ferne wie Menſchen, die am Ufer fiſchen, verſchlingt Schildkröten, Katzen, Hühner ꝛc. ganz, ſchreit wie Bär, doch furchtſam, ſetzt ſich auf Bäume, beim Ruhen ſteht er nicht auf den Beinen, ſondern ſetzt ſich auf die Ferſen, an Zehen Hautlappen, ſeine längern Bruſtfedern werden als Straußfed. gebraucht, Strauß lebt von Pflanzen. Ob zu Pelikan?

6. Art. A. americana, Keichkr.; über 4′l., weiß, Nackenfleck, Schwgf. ſchwarz, Kopf roth, warzig, Bürzelf. gebüſchelt, Luftröhre gewunden. N.A. an der Savanna, Hudſonsbai, Neſt auf Erde, 2 Eier, ſchreien ſehr laut: canadensis, mexicana; 3′l., grau, Schultern gelbroth. Wo voriger, frißt auch Getraid, ſchadet dem Welſchkorn.

2. Gattung. Scopus, Ranger, Umbrette; Schn. lang, dick, grad, zuſammengedrückt und ſeitlich eingezogen, gekielt, ſtumpf, Oberkiefer ſcheint aus mehren Stücken zu beſtehen (wie Gannet), Unterk. vorn etwas hakenförmig, Nasl. Spalten, hinten, in Furche, gegen ſie ſchief, Geſicht befiedert, alle 4 Zehen an Wurzel mit großer Haut verbunden, Krallen klein, krumm, nicht gezähnelt.

1. Art. Sc. Umbretta, Schattenvogel, Senegalv.; wie Nebelkrähe, $1\frac{1}{2}$′l., Schn. $3\frac{1}{4}$″, Nasl. $\frac{1}{2}$″, ganz braun

unten heller, Schw. 4 dunklere Bänder, Füße lang, weit über Knien kahl, Ms Federbuſch gegen 4'' l. VdgH., Seneg.

3. Gattung. Eurypyga, Schuber; Schn. wie Reiher, Geſicht befiedert, Nasl. Spalten in langen Furchen, Zunge hornig, ſpitzig, Schw. gleich, ausbreitbar (wie Schnepfen), Füße kurz, äußere Zehen hinten verbunden.

1. Art. E. Ardea Helias, Sonnenvogel, Roſenpfau, Caurale (Schwanzralle); 16'' l., Schein wie Schnepfen, Schn. wie A. Agami, 2'' l., ſchwarz, roſtf. gewellt, unten weiß, Hals röthlich, Fl. bläul., roſtf. Binden, Schw. grau, hinten ſchw., kein Federb., Kopf ſchw., breitet den Schw. aus, der 5'' l., Fl. gleich. Guiana an Ufern, frißt Fiſche, einzel, ſelten: A. scolopacea hieher?; 2' l., Schn. vorn etwas gebogen, röthlich, braun, Fl. und Schw. mit Kupferglanz, Kehle ſchw., Nasl. in langer Furche, Spalten, Augen nackt, Zehen ganz frei, Mittelkr. gezähnelt. Kajenn. Vielleicht zu Numenius, oder Schnärz.

4. Gattung. Tantalus, Mauchler, Nimmerſatt; Schn. lang, kegelf., ſtark, ſtumpf, niedergebogen, Ränder ſchneidend, mit Kerbe, Nasl. hinten, länglich, Zunge ſehr klein, breit, hinten, Zehenwurzeln durch Haut verbunden, Hinterzehe lang, tritt auf, Mittelkralle gezähnelt.

1. Art. T. Loculator, großer M., Waldpelikan, Jabiru guacu; wie Gans, 3' l., Schn. ſtark, 8'' l., Füße 1', weiß, Schwungfed. und Schw. ſchwarz, nacktes Geſicht blau, Ms Kopf und Nacken nackt, warzig, braun; Ws graubraun befiedert. Wechſelt in faſt ganz ſchwarz. SA., Karolina, Neu-Holl., auf feuchten Heiden, in Menge auf Cypreſſen, Schnäbel auf Bruſt, dünn, leicht zu ſchießen, leben von Fiſchen, Lurchen, Früchten, Samen und Kräutern, eßbar, Kehlſack zu Tabaksbeutel.

T. leucocephalus möchten wir zu Ardea (Grus) Antigone ſtellen.

2. Art. T. albicollis, Kurikaka; größer als Num. Arquata, 2′l., braun, graugewellt, Schultern weiß, Kopf und Hals röthlichweiß, Schn. ſchwarz, ſehr ſchneidend, vorn ſeitlich ausgerandet, Geſicht kahl, Füße roth. Kajenn.

3. Art. T. candidus, Ibis, weißer Ibis; Leib kleiner als Storch, Hals und Füße länger, $3\frac{1}{2}$′l., Schn. gebogen, Ränder ſchneidend, Spitzenſeite ausgerandet, 8″l., röthlichweiß, Schwgf. und Schw. ſchwarz, an Fln rothe Flecken, im Geſicht nackt, roth, Kopf befiedert, Schn. gelb, Füße roth, unten grau, nackte Kehlhaut ausdehnbar, Zehenwurzeln durch Haut verbunden. Dem Kurikaka ähnlich. Wohnt in Afrika und Aegypten, hier aber ſehr ſelten, läßt ſich aber auch im gemäßigten Europa Jahre lang halten. Schnabelwurzel ſehr dick, $1\frac{1}{2}$″, überall glatt, ohne Furchen, Ränder ſcharf und hart, daß ſie wohl Schlangen zerſchneiden können, über Ferſen 4″ nackt, Ferſenbein und Zehen mit großen Schuppen, kein Kropf, Magen dünn, fleiſchig und hart, des Storchs Magen fleiſchiger, Darm nur gegen 5′l., Harnblaſenzipfel nur eine Spur, beim Storch beide $\frac{1}{2}$′l., Zunge ein Zoll langer Knorpel, alſo ſehr klein wie beim Storch. Man hat dieſen Vogel lang für den ächten Ibis gehalten, der aber viel kleiner iſt, und zur Gattung Ibis gehört. Faſt einen ähnlichen hat man in Oſtindien gefunden, hat aber Fleck auf Flügeldeckfedern und Bruſtband ſchwarz.

3. Sippſchaft. Hühnerreiher — Schnepfen.

Schnabel walzig, meiſt ſchmächtig, mit Haut überzogen, niedergebogen oder grad, Ränder abgerundet, ohne Kerbe, Nasl. länglich, nicht eigentliche ſchmale Spalten, Geſicht entweder nackt (Augen im Schnabel), oder befiedert (Augen im Kopf), meiſt Schnabeltop beweglich, mit Gefühl, dieſe ſitzen, fliegen und gehen mehr, andere laufen. Leben von Fiſchen oder Gewürm.

a. Sichler; Schn. niedergebogen.

1. Gattung. Ibis, Tantalus, Falcinellus, Numenius, Triel; Schnabel gebogen, rundlich, dünn, Spitze und Ränder ſtumpf, keine Zwiſchenkieferkerbe, Nasl. ſeitlich, in Haut, Zunge ſehr kurz, Zehenwurzeln durch Haut verbunden, Hinterzehe lang, tritt auf, Geſicht und Kehle nackt, oft auch Kopf. Gehen in Schnepfen über, unterſcheiden ſich vorzüglich durch das nackte Geſicht, meiſt ausländiſch, ſehr gefräßig. Sickler.

1. Art. I. Falcinellus, Tant. F., Scol. rufa, gem. T., Sichelſchnäbler, Goiſer; gegen 2′ l., ganz hellbraun, Rücken, Fl., Schw. ſchillern ſtahlgrün und violett, Halfter hinter Augen weiß, Schn., kahles Geſicht u. Füße ſchwarzgrün, Schw. 5″ l., Fl. ihm gleich, Schn. 4″ l. Häufig im Orient, auch in Italien, Ungern und an der Donau, ſelten am Bodenſee, Rhein, Saale, Oder, und da nur aufm Zug, geht ſelbſt bis Dänemark, frißt Urme und Pflanzen, niſtet im Orient, und iſt an jenen Seen ſchaarenweis. Rylle: viridis mit igneus in Rußland vielleicht Abarten.

2. Art. I. sanctus, Tant. aethiopicus, Numenius Ibis, ächter ägyptiſcher Ibis der Alten, Abu-Hannes; Schein wie Grüel, wenig größer als gem. Grüel, 1½′ l., Schn. etwas kürzer und dicker, gebogen, dünn, 6″ l., Gefieder ſchmutzigweiß, Flügelſpitzen, hintere 4 Schwgf. der zweiten Ordnung ſchwarz, dieſer Bärte ſehr lang, decken die Flſpitzen, ſchillern violett, Kopf, ⅔ Oberhals nackt, beide und Schn. und Füße ſchwarz. Schn. mit Kopf 8″ l., Hals über 7½″, Füße 14″ l., Rumpf 8″, Schwarz auf Bürzel mit Flſpitzen wie Halbmond. In Aegypten, Abyſſinien, Aethiopien, Senegal. Dieſes iſt der Ibis, der von den alten Aegyptiern heilig gehalten worden, den ſie in den Städten frei zu Tauſenden herumlaufen ließen, den ſie in den Tempeln aufzogen, deren Tödtung ſie mit dem Tod

beſtraften, der unter den Hieroglyphen abgebildet, einbalſamiert, in Töpfen in die Gräber der Menſchen gelegt worden iſt. Man findet dieſe Mumien jetzt vorzüglich in den Felſengewölben von Sackara und Theben, an welchem letzten Ort ſie am beſten erhalten ſind, ſo daß man, alſo nach 3000 Jahren! ein Skelet aufſtellen konnte. Der Ibis habe das Klyſtieren erfunden, daher er das Sinnbild der Apotheker, das ſich jetzt in einen Storch verwandelt hat.

Die Alten erzählten allerlei von dieſem Vogel: er ſei Aegypten ſo zugethan, daß er weggebracht ſich zu Tod hungere, indeſſen findet man ihn auch am Senegal, er hielte die Schlangen, welche von außen nach Aegypten kämen, vom Land ab, indem er ihnen entgegenflöge und ſie tödtete (es frißt wirklich kleine Schlangen), er lege die Eier nicht, ſondern gebe ſie durch den Schlund von ſich, ſeine Därme ſeien 96 Cubitus lang (ſelten ſind Vogeldärme länger als 5'), er ordne die Menge ſeiner Speiſen, die Entwickelung der Jungen nach dem Mond, ſie lebten in einer muſterhaften Keuſchheit; Merkur habe ſich in einen Ibis verwandelt, als er auf der Erde die Menſchen in Künſten und Wiſſenſchaften unterrichtete, er war das Landesſinnbild von Aegypten oder das Wappen. Da das Nackte der Füße ſo lang als Schnabel und Kopf iſt, ſo bilden ſie einen gleichſchenkligen Winkel, wenn der Schnabel die Zehen berührt, dieſes ſcheint wenigſt der Sinn der alten Stelle zu ſein. Die geſchliſſenen, buſchigen, ganz eigenthümlich gebildeten Federn bilden fürs Geſicht den kurzen, wolligen, kugeligen Schwanz, der ächte iſt weiß. In Niederägypten ſind ſie nun ausgerottet, aber höher noch ſehr gemein. In Bengalen kommen auch ganz ähnliche vor, wo aber nur die Spitze der erſten Schwungfed. ſchwarz iſt. — Der ſchwarze Ibis iſt nicht unſer Tantalus niger, weil jener an allen Theilen ſchwarz war. Em-

ſeeſy iſt I. alba, Pharaonskapaun oder Saphan — bacha = Racham.

3. Art. I. alba, Ochſenvogel, Emſeeſy; wie gem. Grüel, weiß, Schn. und F. roth. In Aegypten auf Wieſen unterm Rindvieh.

4. Art. I. T. niger; 2½′ l., ſchwarz, Geſicht, Schn., Füße roth. Vielleicht nichts anders als Tant. calvus, wenigſt nicht der alte ſchwarze Ibis, der überall ſchwarz iſt.

5. Art. I. T. calvus; 2′ l., kahler Kopf und Nacken weiß, Schn., Scheitel, Füße roth. VdgH.

6. Art. I. T. ruber, rother Triel, Guara; wie Rabe, 1½′ l., ſcharlach, Flſpitze blauſchwarz, nacktes Geſicht, Schn., Füße hellroth, Schn. 6″ l. Prächtig, im heißen Amerika, Bahamainſeln, Oſtflorida, auch einige noch in Karolina, am Strand, leſen Urme, Rogen an der Fluthmark auf, oft heerdenweis auf Bäumen, Neſt aufm Boden, nach andern auf Hausfirſten, Mauerlöchern? Eier grün, Junge ſchwarz, dann weiß, endlich roth im dritten Jahr, werden gezähmt: cayennensis, Waldflammant; kleiner, ſchwarz, Geſicht roth, Füße gelb. Kajenn, paarweis auf Holz in Flüſſen, um auf Fiſche zu lauren: mexicanus, Akalot; 3′ l., ſchwarz, unten braun und roth gemiſcht, Schultern grün, Kopf, Hals grau, Geſicht rötlich, Füße ſchwarz. Mexico am Meer, frißt Fiſche: melanopis; 2′ l., grau, Schwgf., Schw., After, warziges Geſicht, Schnabel 6″ l. ſchwarz, Kopf, Hals gelb. Auf Neujahrsinſeln bei Staatenland, Neſt auf Felſen: albus = Coco und fuscus, in Karolina und ſüdlicher, ziemlich gleich, 2′ l., weiß oder bräunlich, Racktes roth: griseus, Matuiti; faſt ſo, in Braſilien.

2. Gattung. Numenius, Grüel, Kurlei, Bracher; Schn. lang, walzig, dünn, gebogen, Ränder nicht ſchneidend, Geſicht beſiedert, oder Augen im Kopf, Naslöcher hinten,

Spalten, Zunge hinten, klein, Wurzelhaut an Zehen, hintere Zehe aus mehren Gelenken, keine Kralle gezähnt, Augen mitten im Kopf. Suchen die Nahrung, Würmer, Larven meiſt auf feuchten Brachäckern in waſſerreichen Gegenden. Sind Verbindungsglied zwiſchen den eigentlichen Schnepfen und den Trielen.

1. Art. N. Scolopax Arquata, gem. G., großer K., eigentlicher Brachvogel, Doppelſchnepfe, Wörp, Wulp, Himmelsgeis, Goiſer, Jütvogel, Kehlhaken; wie kleine Henne, gegen 2′ l., lerchengrau, bräunlichſchwarz, mit hellen Zacken, Kopf, Hals 6″ l., gelbbraun, mit dunklern Schmitzen, braun und graue Schwanzbinden, Schn. 6″, Rumpf 6″, Füße grau, 11″ l. Auf der ganzen Erde, beſonders der gemäßigten und kalten, in Deutſchland eben nicht ſelten, beſonders am Bodenſee (Grüel, Grüſer), brüten bei uns, ziehen aber dann ſüdlich in kleinen Truppen, laufen auf Rieden und Brachfeldern ſehr ſchnell herum, auch an Seen, Meeren, Flüſſen mit freien Staden, freſſen Kerfe, beſonders Heuſchrecken, Larven, Würmer, Muſcheln, Schnecken, Kaulquappen, auch Kräuter, Gras, Saat, ſchwimmen manchmal eine Strecke nach den Waſſerkerfen, zwar ſcheu, doch leicht zu erſchleichen, weil ſie ſich an den Boden kauern, und Schüſſe ſie nicht erſchrecken, fliegen weniger ſchnell als eigentliche Schnepfen, leicht zu erkennen am ſehr langen Schn., und an dem hellen, zweitönigen Pfeifen faſt wie Menſch H o i h o i i!, oder K l a ü i t und t r i t r i!, ſchlechtes Neſt an Sümpfen auf Gras, 4 Eier, grünlich, verrathen es durch ängſtliches Geſchrei, brüten 3 Wochen. Es gibt weiße und unten rothe. Gem. Kurlei, Gilch.

2. Art. N. Sc. Phaeopus, Mittelg., Halbgrüel, kleiner Kehlhaken, Wimberl, Wirhelen; wie vorig., kleiner, gegen 1½′ l., Schn. 3½″ l., am ſtärkſten gebogen, braun mit weiß und roſtfarbenen Zacken, Schw. breit, braune Streifen, auf

Kopf weißer Streif, ſchwarze Zügel, Schn. ſchwarzbraun, hinten röthlich, Füße grau. Wo und wie voriger, brüten in Ungern, Schottland, wandern bei uns im Früh- und Spätjahr, beſonders Octobers in kleinen Truppen an Sümpfen, Flüſſen ꝛc. auf Feldern, fliegen ſchußhoch, hinter einander, pfeifen beſtändig Hü hü hü hü! Olai! Regenv.

3. Art. N. Sc. Subarquata, N. ferrugineus, rother S.; wie Tringa islandica, oder Miſteldroſſel, 8'' l., ſchw., Federränder roſtfarben und weiß, unten roſtf., gewölkt, Schw. gleich, aſchgrau, ſeine Deckfed. weiß, ſchwarzbraun gefleckt und gebändert, Schn. 1½'' l., hinten 3''' d., etwas gebogen, und Füße ſchwarz. Bei uns ſelten, brüten jedoch, nur 16 Tage, Junge laufen ſogleich herum, und verſtecken ſich in Gras. Dieſer und der folgende haben viele Aehnlichkeit mit den Strandläufern.

4. Art. N. pygmaeus, Sc. pyg., Dethardingii, Zwergg., Lerchenſchnepfe, Herbſtſchnepflin; 9'' l., lerchengrau, unten weiß, Schw. dunkelgrau, weiß geſäumt, Schn. 1½'' und F. ſchwärzlich. Brütet im Norden, bei uns ſelten, aufm Zug, am Bodenſee im Auguſt häufig.

5. Art. N. pusillus, N. Sc. pygmea?; 6'' l., ſchwarz, Ränder roſtgelb und weiß, unten weiß, Schwanz aſchgrau, zwei Mittelfedern ſchwarz, Ränder roſtf., Scheitel und Nacken ſchwarzbraun, 2 gelbliche Längsſtreifen, weißer Augenſtreif, Schn. röthlichgrau, niedergedrückt. Selten an unſern Nordküſten, noch ſeltener aufm Zug mitten im Land unter Strandläufern, ſucht Kerfe im Gras und unter Steinen, nicht ſcheu, duckt ſich.

b. Gradſchnäbel.

Der Schnepfen Geſicht befiedert, Schn. meiſt lang (wächst immer), walzig, grad, dünn, von Haut überzogen, vorn ſtumpf, weich, beweglich, fühlend, überhaupt rüſſelartig (daher todt eingeſchrumpft höckerig), Naslöcher

Spalten, hinten, Zunge ſehr klein, Füße mäßig, 4 Zehen, Wurzel mit und ohne Haut. Ihre Nahrung beſteht in Würmern, Engerlingen, welche ſie in dem Schlamm mit dem Schnabel fühlen. Sind mäßig große Vögel, meiſt lerchengrau, fliegen ſelten weit, lärmen nicht. Das beſtändige Wachſen des Schn. kommt daher, daß er hornig iſt, und mithin unter den Begriff von Klauen, Hörnern gehört, unter der Schnabelhaut ſind Muskeln, wodurch er weich und beweglich wird. Ihr Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft, daher ſehr geſucht und theuer. Scolopax.

3. Gattung. Scolopax, Schnepfe; Schn. laug, grad, Oberſchn. bildet allein die runde Spitze, vorzüglich weich, beweglich und fühlend, todter Schnabeltop höckerig, mit Mittelfurche, Füße nicht hoch, über der Ferſe wenig nackt, Hinterzehe lang, ſitzt tief, Fußwurzeln meiſt frei, Nasl. länglichrund, Ränder häutig, Augen weit hinten, im kleinen Kopf, Gefieder lerchengrau. Bedienen ſich der beiden Schnabeltope faſt wie Finger in Schlamm und weicher Erde, um Würmer, Larven herauszufühlen, halten ſich Tags meiſt im Gras und Schilf verborgen, drücken ſich, wenn man ſich nähert, an die Erde, ohne wegzufliegen, außer in der Noth, fallen aber gleich wieder ein, Flügel ſchwirren, ihre Stimme rauch, krächzend, bei der Begattung breiten die M. den Schwanz radförmig aus, ſtreifen mit den Flügeln die Erde wie Truthahn, ſträuben die Bauchfedern, locken dabei Pitz pitz!, und knarren dazu, als ließen ſie Winde fahren, brüten nur einmal, niſten nachläſſig auf Erde an Sümpfen, wenig Eier, ſehr groß, hell, dunkelgefleckt, Junge laufen und freſſen gleich, Zugvögel, gehen im Spätjahr ſüdlich, haben, wie alle Waſſervögel, viele Eingeweidw., beſonders Bandwürmer, und der berühmte Schnepfendreck, den Leckermäuler ſich braten und aufs Brod ſtreichen laſſen, beſteht aus nichts, als ſolchen Eingeweidw., Regenwürmern, Engerlingen.

1. Art. Sc. Rusticula, gem., Waldſchn.; faſt wie Rebhuhn, 14″l., 1 Pf. ſchw., Schn. 3¼″l., rothbraun durch ſchwarze und weißen Flecke und Striche grau, unten weißlich, auf Hinterkopf breite ſchwarze, ſchmale gelbe Querſtreifen, Ferſen (Knie) befiedert, Schw. ſchw., gelbe Ränder, 12 Federn, Flügelrand ſchwarz, Schn. und Füße röthlich. Viele Abänderungen. Ueberall im Norden, auch bei uns, ziehen im Spätjahr, Octobers in großen Heerden nach Italien und ſelbſt Afrika, kommen im April wieder, und dann mehr beiſammen, daher Schnepfenſtrich, der bei Südwind in wenigen Tagen vorbei iſt, fliegen niedrig, grad, hinter einander, in einzächten Feldhölzern, gehen Morgens und Abends aufs Feld, reiſen bei Nacht, mit dem Wind, Sommers meiſt in Gebirgen, wo feuchte Wieſen, freſſen außer den Urmen beſonders Miſtkäferlarven, auch Gras und Heidelbeeren, die oben beſchriebenen Paarungsgebärden ſind beſonders hier beobachtet, brüten in 16 Tagen 3—4 Junge aus. Werden bekanntlich in Menge gefangen, ſie nehmen immer den nämlichen Weg zurück, laufen gern in den Waldwegen.

2. Art. Sc. Gallinago, Heerſchn., Becaſſine; wie Wachtel, 1′l., ½ Pf. ſchwer, Schn. gegen 3″, vorn breit, lerchengrau, um Schultern mehr ſchwarz mit braunen Streifen, um Bürzel mehr grau, 14 Schwzf. ſchwarz, End roſtfarben, zwei ſchwarze Querſtreifen, Kopf ſchwarz und braun, gelber Scheitelſtreif, erſte Schwungf. auswendig weiß, Schaft ſchw.. Keine Farbenabänderungen. Wo vorige, bei uns ſehr gemein, heerweis, beſonders Auguſts und Septembers, ſehr ſcheu und liſtig, duckt ſich, fliegt dann pfeilſchnell auf, hoch, und weit, und fällt wieder ſchnell ein, ſchreit dabei Mäckerä (daher Himmelsgeis) und Kätſch kätſch!, oft ſteigt ſie zum Vergnügen außerordentlich hoch, taumelt und mäckert, aufm Zug fliegt

ſie niedrig, im Zickzack, nicht weit, ſchreit K ä t ſ ch, geht geduckt, wackelnd, brütet bei uns, wird häufig gefangen und geſchoſſen.

Abart. Sc. media, major, Mittelſchn.; große Becaſſine; völlig wie Heerſchnepfe, etwas größer, Schn. kürzer, nur $2\frac{1}{2}''$ l., auch gelber Scheitelſtreif, aber erſte Schwgfeder außen ſchwarz, Schaft weiß, und 16 Schwzf. deren drei äußere weiß und kürzer. Wo vorige, und unter ihnen, aber nie einzel.

3. Art. Sc. Gallinula, Haarſchn. Moorſchn., Halbſch., ſtumme Schn.; etwas größer als Feldlerche, $8''$ l., Schn. $1\frac{1}{2}''$, hinten höher, vorn rund, rauch, Gefieder dunkler, Federn ſehr zart, 12 Schwzf., keilförmig, braunſchwarz, Ränder braun, zwei mittle F. ſchwarz, Spitzen hellbraun, breiter, ſchwarzer Scheitelſtreif. Wo vorige, bei uns ſelten, einzel unter den Heerſchn., Betragen ebenſo, noch ſchneller, ſchreit kaum K i tz, vielleicht nur Flügelgeſchwirr.

* Fremde Schnepfen.

Sc. minor; $10''$ l., Unterſchn. viel kürzer, braun, ſchwarz und roth gefleckt, unten roſtgelb, Schw., Kopf ſchw., auf dieſem 4 gelbl. Binden. Septembers in Karolina, kommt im Mai nach Neu-York, legt 8 Eier in ſumpfigen Wäldern, ſolang das W. brütet, ſteigt das M. ſenkrecht in die Höh, und fängt mit dem Herunterfallen an lieblich zu pfeifen, alſo völlig wie unſere Heerſchnepfe und die gemeine Knelle (Tringa Hypoleucus), ſchmackhaft: capensis, Rallus bengalensis, Keuvit; $10''$ l., grau, ſchwarzgewellt, Schn. und Scheitelſtrich gelb, 2 weiße Rückenſtriche, ſchwarzes Bruſtband. VdgH., Oſtindien, ändert ſehr ab, ſchreit wie Namen: chinensis; ebenſo, Scheitelſtrich weiß, kein Bruſtband: semipalmata; $1'$ l., grau mit ſchwarzen Flecken, weiß geſchäckt, Schn. $2''$ l., halbe Schwimmhaut, Neu-York: nigra; größer als

Waldſchnepfe, kohlſchwarz, Schn. und Füße roth. Nordamerika und Aſien, auch an der Wolga, ſehr ſchmackhaft. Ob Schnepfe? Ob mit voriger zu Recurviroſtra?

b. Limosa, Barker, Stilk; Schnabel ſehr lang, ſchwach aufwärtsgebogen, Top löffelförmig, erhöhte Seitenränder, Naslöcher von Stirnfedern entfernt, keilförmig, oberer Rand häutig, Füße weit über die Ferſe hinauf nackt. Suchen ihre Nahrung meiſt am Meeresſtrand, an dem ſie ſchnell hinlaufen, auch an Sümpfen, Moräſten, wo ſie die Würmer und Larven mit ihren weichen, beweglichen Schnabeltopen fühlen und greifen, verbergen ſich bei Tag nicht, wie die Schnepfen, ſondern laufen auf Wieſen ꝛc. herum, pfeifen helltönend, Zugvögel, leben paarweis, Neſt auf naſſen Wieſen, 4 Eier, grünlichgrau, braun gefleckt, ſehr groß. Sumpfläufer.

1. Art. Sc. Limosa, Lim. melanura, Red Godwit, großer Barker, Pfuhlſchn., Jadreka; etwas größer als Kibitz, 14″ l., wovon Schn. 3½″, Schw. 4, Schn. mitten nieder, löffelförmiges End aufwärts gerichtet, dunkelbraun und roſtroth, unten roſtfarben und weiß, mit dunklen Querſtreifen, Schwz. ſchwarz, ungebändert, Wurzel und auf Flügeln viel weiß, Füße braungrün, Nacktes 4″ l., weit über der Ferſe (Knie) nackt, Mittelzehe kurz, ihre Kralle eingeſchnitten. Drei Federwechſel: 1. Jung röthlichbraun, unten weiß = Tot. rufus, lapponicus; 2. im Frühlings- oder Hochzeitkleid, oben beſchrieben = Totanus aegocephalus, limosus; 3. im Herbſtkleid, mehr dunkelgrün = Tot. Limosa. Im Norden an den Küſten, in England, Pommern, Barbarei, zieht bei uns im Herbſt, ſchreit Abends hell Stygup.

2. Art. Sc. lapponica, Lim. rufa; 15″ l., 1 Pf. ſchw., Schnabel 3″ l. (Länge wechſelt), etwas aufwärts gebogen, nur Oberſchnabel löffelförmig, dunkelbraun, roſtgel-

be Ränder, unten ſchön roſtroth, kaum gefleckt, Schw. weiß, mit vielen ſchwarzen Querbinden, Füße kurz, wenig nackt, nur 2 ½″ l., Ferſe jung verdickt, grau, Mittelzehe lang, ihre Kralle nicht eingeſchnitten. Jung unten röthlichgrau, hinten weiß = Tot. Glottis, Scol. leucophaea, Tot. leuc, gregarius?; alt wie oben = Tot. ferrugineus.

3. Art. Sc. Aegocephala, Tot. leucophaeus, Lim. rufa major; wie voriger, 16″ l., Schn. 4″ l., ſchwarzbraun, gelbgefleckt, unten hellgelb, Querbänder und Striche l, Bauch weiß, Schwanz weiß, mit vielen ſchwarzen Querbändern, ziehen ſich mitten und außen in die Länge, über der Ferſe viel nackt, Füße ſehr dick. Im Norden, zieht ſüdlich, bei uns ſelten.

* Fremde Barker.

Scol. Tedoa, gem. Pfuhlſchn.; 14″ l., roſt- und dunkelbraun, unten weiß, hinten Schwzfedern roſtroth, gedüpfelt, Schn. 5″ l., gelb. Hudſonsbai Kurleu.

4. Gattung. Tringa, Actitis, Knelle; Schn. mäßig, dünn, vorn nicht verdickt, grad, etwas in die Höhe, oder glatte Spitze niedergebogen, Naslöcher keil- und ritzenf., Spalten, Kopf klein, Zunge ſchmal, Wurzelhaut, Hinterzehe ſehr klein, laufen an Geſtaden ſchnell, um Urme, manche auch Fiſchbrut zu ſuchen. Werden von Köchen zu den Schnepfen gerechnet, Strand-, Waſſer-Läufer.

a. Totanus; Schn. mäßig, dünn, hart, aufwärtsgebogen, erhöhte Kieferränder bis Mitte, dann walzig bis zu den zangenartig gegen einander gerichteten Topen, nicht höckerig, Nasl. ritzenförmig, nah an Stirnfedern, Füße hoch, weit nackt, äußere Zehenwurzeln verbunden, Hinterzehe kurz, hoch, Augen mitten im Kopf. Waden im Waſſer herum, und freſſen kleine Fiſche mit dem dazu eingerichteten Schnabel, verſtecken ſich nicht, ſondern ent-

fliehen

fliehen, haben überhaupt mehr die Eigenſchaften der Strandläufer als der Schnepfen.

1. Art. T. stagnatilis, Scol. Glottis minor; 9″l., Schn. 1½″l., etwas aufwärtsgebogen, hinten breiter als hoch, hellröthlichgrau, ſchwarzgefleckt, auf Schultern ſo quergeſtreift, unten und Kopf weiß, Geſicht ſchwarzgedüpfelt, Schw. weiß, braungebändert, Füße 3″, nackt, grüngrau. Am Meer im Norden, zieht bei uns in Truppen im Herbſt an ſandigen Ufern, am Bodenſee nicht ſelten, Sandſchnepflin.

2. Art. Sc., Tot. Glottis, fistulans, chloropus; eigentliche Pfuhlſchnepfe, Sumpfſchn., Regenſchn., Viertelsgrüel, Grünbein, Henik; 14″l., ¾ Pf. ſchw., Schn. 2¼″l., hinten höher als breit, etwas aufwärtsgebogen, röthlichgrau, ſchwarzgefleckt, unten weiß, Kopf und Hals weiß mit ſchw., Schw. weiß, mittle F. röthlich mit ſchwarzbraunen Querbinden, Füße kurz, 4″, viel Nacktes, gelblichgrün, Hals bogenförmig. Wechſelt nur einmal die Farbe! Im Norden, kommt ſchon im September an unſere Seen und Flüſſe in kleinen Truppen, im Frühjahr einzel, meiſt unter oder eigentlich neben den Strandläufern, die Hauptnahrung beſteht in Fiſchen an den flachen, ſteinigen Ufern, nach denen er ſeinen Hals ſchießt, ſehr lebhaft, läuft beſtändig am Ufer im Waſſer bis an den Bauch mit offenem Schnabel hin und her, ſehr ſcheu, entläuft, fliegt dann auf, ſchreit flötenartig tönend, lockt Tgia tgia!, im Setzen Guk!, in Angſt Kräh!, bei Sturm ſitzt er ſtill, brütet im Norden. Lebensart mithin ganz von den Schnepfen verſchieden, mehr wie der Nagel.

b. Schn. grad, ſpitzig, Spitze niedergebogen, wächst immer, wird alt oft doppelte Kopflänge, vorn Wurzelhäute, Hinterzehe ſehr kurz, mittle Schwzfedern etwas länger.

3. Art. Tr. pusilla, Cinclus dominicensis minor, Zwergſtr.; wie Sperling, 6″l., graubraun, Ränder roſtgelb, unten weiß, dunkelgeſtrichelt, Schw. keilf., weiß, 12 Fed., 2 mittle braun, Schn. und Füße grau. Es gibt mit weißen und mit grauen äußern Schwgf. Ueberall, auch bei uns aus'm Norden im Spätjahr in Menge, ſonſt einzel an Flüſſen, im Mai zurück, ſoll auch hier niſten, ſehr ſchnell im Laufen und Fliegen, ſchreit Jii iii! — Dieſe und die drei folgenden ſind faſt nur Abarten.

4. Art. Tr. Hypoleucos, Cinclus, Calidris?, gemeine Knelle, gem. Sandläufer, gem. Sandpfeifer, Virl, grauer Reiter, Fiſter, Waſſerſchn., Knelleslin, Waſſerbeccaſſine, Meerlerche, Lysklicher, Purre; 8″l., Schn. 1″, dunkelbraun, glänzt olivengrün, ſchwärzlich gewellt, unten weiß, braun geſtrichelt, Schw. keilf., 3 mittle Schwzf. graubraun, mit ſchwarz und roſtbraun gezackten Kanten, weiß und brauner Zügel, Schn. und Füße grau. Auf der ganzen Erde, bei uns immer einzel, im Auguſt truppweis an Waſſerrändern des Meeres und des ſüßen Waſſers ſchnell laufend, rotten ſich im October in Heerden von einigen Dutzend zuſammen, ſchreien beſtändig Hidüdüdüdüdi! trillernd, lerchenartig, ziehen Nachts, hoch, und fallen dann auch an kleinen Lachen ein, bisweilen ſteigt eine allein ſehr hoch, ruft Hi gö gögö! und ſtürzt wieder herunter, vielleicht um den Luftzug zu unterſuchen, oder iſt es das M., welches dem brütenden W. ſingt?, kommen im April wieder, ſchwanken beſtändig mit dem Hintern. Neſt im Sand, 5 Eier, gelblich, braun geſtrichelt, brüten 14 Tage, ſehr ſcheu, aufgejagd fliegen ſie immer auf das andere Ufer, freſſen Gewürm, Kerfe, Schnecken, wälzen auch deßhalb kleine Steine um.

5. Art. Tr. Glareola, kleiner Weißarſch, Waldjäger, gefleckter Sandl.; kleiner als folgende, 9″l., ebenſo, Schn.

grad, dünn, hellergrün (auch röthlich), Füße gelber, weißer Augenkreis, ſchwarze Querbänder aufm ganzen Schwanz, Wo voriger, ruft Giv giv! und trillert Tittirle tittirle! Ob deßhalb beſondere Art?

6. Art. Tr. Ochropus, littorea, Mattenknelle, Grünfuß, Schwarzflügel, Weißarſch, Schwalbenſchnepfe, Waſſerbeccaſſine; wie Taube, 10″ l., Schn. 1½″, hart, grad, Spitze etwas herabgebogen, dunkelbraun, grünſchimmernd, weiß und ſchwarz beſpritzt, unten weiß, Schw. weiß, hinten ſchwarz bandiert, Zügel braunſchwarz, weißer Augenſtreif, Schn. ſchwärzlichgrün, Fuße grünlich. Schn. der Alten doppelte Kopflänge, wechſeln ſehr in Färbung, Alte mehr weiß. Ueberall im Norden, bei uns auch überall in kleinen Truppen am Waſſer, ſelbſt an bedecktem mit Gebüſch, am liebſten auf Bächen, ſitzen gern etwas hoch, auf Pfählen, Brücken ꝛc., ziehen im Spätjahr ſüdlich. Nachts, ſehr hoch, ſchreien unaufhörlich laut Güs güs güs!, ſcheu, laufen hurtig in ſeichtem Waſſer fort, verſtecken ſich nicht wie Schnepfen, ſondern fliegen eine Strecke weit, riechen nach Biſam, ein verirrter fliegt Tagelang ſchwimmend hoch in der Luft herum, niſten in Buſchwerk auf Gras, 4 grünliche Eier, brüten 3 Wochen: naevia; Junges?

7. Art. Tr. alpina, variabilis, varia?, Halbſchnepflin, Dunlin, Brunette, lappländ. Strandl.; wie Singdroſſel, 7½″ l., Schn. 1″, weich, etwas niedergebogen, hinten und vorn dicker, Gef. ſchwärzlich, roſtf. und weiß gefleckt, unten weiß, Bruſt im Frühjahr kohlſchwarz, im Herbſt nur ſo gefleckt, Schw. kaum keilförmig, 12 Fed., grau, zwei mittle längere Federn ſchwarzbraun, Schn. und kurze Füße ſchwärzlich. Schn. der Alten doppelte Kopflänge. Gleicht ſehr Tr. Hypoleucos, ändert Farben außerordentlich. Im Norden, bei uns nicht ſelten, beſonders im Spätjahr am Rhein und Bodenſee, ſcheinen ſogar da zu brüten, nicht

ſcheu. Aehnlich Numen. Subarquata, ob zu Limosa?: macularia; 9'' l., olivenbraun, ſchw. geſtrichelt, unten weiß, braun gefleckt, Zügel weiß, Schw. weiß und braun gefleckt, 2 mittle Fed. braun, Schn. und F. röthlich. Oſtſee.

8. Art. Tr. islandica; 10'' l., ſchwarz mit roth und weiß, unten roſtroth, mit einzelen braunen Flecken, Zügel roſtroth, Schw. grau, Schn. und kurze F. ſchwarz, Zehenränder gezähnelt. Im Norden, bei uns ſehr ſelten, in Farbe und Geſtalt wie Numenius Subarquata, aber Schnabel grad.

9. Art. Tr. striata, maritima, Tot. naevius, geſtreifter Reiter; wie Staar, 8'' l., Schn. $1\frac{1}{2}$'', hinten roth, vorn ſchwarz, Gefieder dunkelbraun, grau gewellt, meiſte Schwgf. weiß, F. hochgelb. Wechſelt auch mit gebändertem Schwanz. Im ganzen Norden, kommt zu uns, in Grönland auch Winters am Strand, 6 Eier, fliegt ſehr ſchnell über die Waſſerfläche ohne ſie zu berühren, und haſcht Kerfe (im Flug?), zwitſchert wie Schwalbe, ſcheu, ſchmackhaft: undata; dunkelgelb, unten weiß, alles ſchwarz geſchuppt, 3 große Schwgf. ſchwarz, weiße Schäfte, Schn. und Füße ſchwärzlich. Um die Oſtſee: grisea; oben grau, unten weiß. Europa am Strand.

10. Art. Tr. Calidis, Tot. griseus, ruber, Tringa Gambetta, striata?, Turlur, Rothbein, Dütſchnepfe, Viertelsgrüel, Uferſchn., Stelk, rother Reiter; wie Kibitz, gegen 1' l., Schw. 3'', Schn. grad, 2'' (nicht doppelte Kopflänge), dicklich, Spitze gekrümmt, hochroth, graubraun, ſchwarz und gelb gefleckt, unten weiß, braun und ſchwarz beſpritzt, weißer Querſtreif auf hintern Flſpitzen, Schw. weiß, viele ſchwarze Querſtreifen, hoche Füße rothgelb. In allem Norden, iſt in Deutſchland der häufigſte aller ſeiner Kameraden, am meiſten an den Nordküſten, aber auch häufig bis Schwaben, beſonders am Rhein und Bo-

denſee, auf ſumpfigen Wieſen, an ſandigen Ufern, brütet da, wandert im Spätjahr ſüdlich, Nachts, hoch in der Luft, wadet nach Kerfen, Würmern, Schnecken tief ins Waſſer, Neſt auf Grasbüſchen aus wenig Gras, 4 Eier, grünlich, braungefleckt wie Kibitzeier, brüten 14 Tage, Junge laufen gleich davon, Neſt leicht zu finden, weil die Alten in Kreiſen darum fliegen, ſchmackhaft, an Holland in Menge, Eier werden wie vom Kibitz geſammelt und zu Markt gebracht.

11. Art. Tr. Totanus, Tot. maculatus, fuscus, Scolopax f., Tringa atra, Tot. natans, Sc. n., curonica, cantabrigiensis, Tringa longipes, gefleckte Strandſchnepfe, bunte Pfuhlſchn., Rothfüßler; wie Taube, 1′l., Schn. ſpitzig, vorn gebogen, mit Furchen, ſchwärzlich, klein weißgefleckt, unten weißgrau, braun quergeſtreift (jung ganz weiß), Bürzel weiß, Schw. ſchwarzbraun, weiß quergeſtreift, Schn. grad, über 1½″l., ſchwarzbraun, Füße rothbr., hoch. Im Norden von E. und Am., zu uns im Auguſt und September in kleinen Flügen, auch einzel an Teichen mit freien Ufern, ziehen bei Tag, ſchreien ſtark Tait tait!, in Angſt Gätſch gätſch!, im Setzen Gick gick! und gack!, läuft ſehr ſchnell, verſteckt ſich nicht, ſondern fliegt davon, ſchwimmt auch ein wenig wie andere, und ſteckt den Kopf ins Waſſer, vorzüglich nach kleinen Waſſerſchnecken wie Schnärz, macht ſonderbare Gebärden, Brütung unbekannt.

c. Krösler; Gaumen gezähnelt, Schnſpitze löffelförmig, niedergebogen.

12. Art. Tr. pugnax, Kampfhahn, Renomiſt, Krösler, Ruff, W. Begine; 10″l., Schn. 1½″, Gaumen gezähnelt, Schnſpitze löffelförmig zugerundet, niedergebogen, braun, bunt von roſtfarben, ſchwarz und weiß, Schn. und Füße meiſt gelblich, obere Fldeckfedern, Schw. grau, dieſer mit ſchwarzen und braunen Querbinden, außer den drei

äußerſten Federn; M. Geſicht voll Warzen, und im Sommer ein langer, ſträubbarer Federkragen, grau, braun, ſchwarz oder weiß; W. ſchwärzer, Ränder gelblich. Der einzige wilde Vogel, der wie zahmer in ſo verſchiedenem Gefieder erſcheint (M.), daß ſich kaum zwei gleich ſehen, doch ändern mehre ſeiner Verwandten auch ſehr. In ganz Europa und Rußland, bei uns ſelten, mehr an unſerm Küſtenland, Pommern, am Bodenſee ſelten, ziehen im Herbſt ſüdlich, ſetzen ſich am Meer, an Moräſten, nach Regen auch auf Aeckern, leben von Würmern, Larven, Schnecken, Waſſerkräutern. Die M. zanken ſich beſtändig, das ganze Jahr, vorzüglich aber zur Paarungszeit, ſträuben den Kragen, ziehen den Kopf in den Nacken, und ſpringen wüthend gegen einander, daß ſie nicht mehr ſehen, und gefangen werden können, eingeſperrt bleibt zuletzt nur einer übrig, dennoch leben ſie immer in ihrer Nähe, fliegen in Truppen, ſo wie ſie ſich aber ſetzen, geht der Streit an, W. ſind immer friedlich, und ſpringen manchmal dazwiſchen, ſcheinen ſtumm zu ſein, nur aufm Zug ſoll der Hahn Gick gack hören laſſen, beſuchen jährlich wieder den alten Ort, dann ſammeln ſich die Hähne auf dem Balzplatz, um ſich zu beißen, wodurch das Gras mehre Schritt breit zertreten, und mit Federn beſtreut wird, die W. ſehen zu, ſondern ſich gelegentlich mit einem Hahn ab, der ſie tritt, und ſogleich wieder auf den Kampfplatz zurück geht, ſobald das W. Eier legt (nach 14 Tagen etwa), hat der Streit ein End, ſie vereinzeln ſich nun, 4 Eier, birnförmig wie aller Schnepfen und Knellen, grünlich, ſchwärzlich gefleckt, brütet aufm Boden, 16 Tage. Junge laufen ſogleich davon, Eier werden ſtatt Kibitzeier geſammelt, W. werden mit Milch und Brod gemäſtet, Leckerbiſſen. Ob grenovicensis, rufescens Junges?, auch dubia?

b. Ereunetes petrificatus!; 6″ l., Braſilien.

d. Schnerf, Phalaropus; Schn. grad, rundlich, dünn (überhaupt Schnepfenſchnabel), vorn kaum gebogen, Hautlappen an Zehen, Hinterzehe ziemlich lang. Können mit Hilfe der Flügel über Waſſer laufen, ſchwimmen.

13. Art. Tr. hyperborea, lobata?, fusca, Möglitz, Eiskibitz, Litte, braune Waſſerdroſſel; wie Tr. Hypoleucos, 8'' l., grau, unten, Flügelſtreif weiß, Schultern roſtfarben, an Halsſeiten Roſtfleck (nicht bei Jungen), Zügel ſchwärzlich, Schn. ſchwarz, 1'' l., dünn zugeſpitzt, Füße grau (Junge gelblich). Im Norden ſelten, noch mehr bei uns, nur an Nordſee, Schleſien, Oeſtreich am Waſſer, freſſen Gewürm, nach dem ſie auch ſchwimmen, können aber nicht tauchen, laufen und fliegen gut, ſchwirren, Neſt auf Sand, 4 Eier.

14. Art. Tr. fulicaria, rothe Waſſerdr.; 9'' l., röthlich, ſchwärzlich gefleckt, unten roſtroth, Schn. 1'' l., gelb, breit, nach Art des Entenſchnabels, Spitze breiter als hoch, 2''' br., Füße ſchwarzgrün. Wo und wie voriger, bei uns aber nicht ſo ſelten, beſonders an Donau, Schleſien, Ungern: lobata; vielleicht Junges, in Oeſterreich, ſelten.

e. Strepsilas; Zehen ganz frei, ohne Wurzelhaut. Stehen dem Schnärz nah.

15. Art. Tr. cinerea, Canutus, graues Waſſerhuhn; 10'' l., Schn. $1\frac{1}{4}$'', hinten dick, nicht ſpitzig, grad, Gef. aſchgrau, Ränder ſchwarz und weiß eingefaßt, Schwzſpitze weiß, unten weiß, ſchwarz geſtrichelt, weißer Querſtreif auf Fln, weißer und brauner Zügel, Schn. grau, Füße kurz, $1\frac{1}{3}$'' l., grün, Zehen ganz geſpalten. Abänd. mit weißen Schwungf. iſt der eigentliche Kanutsvogel, Knot. Norwegen, England, norddeutſche Seen im Spätjahr ſelten, laufen immer am Waſſer hurtig auf und ab, an Küſten ſehr häufig, nicht ſcheu, ſchreien Tſack!, werden in

Menge gefangen, wie Kampfhähne gemäſtet, beim erſten Froſt gehen ſie. Zu vergleichen mit Schnärz.

16. Art. Tr. Interpres, Morinella, Tolk, Steinwälzer, Dollmetſcher; wie Amſel, 9''l., Schn. kürzer als Kopf, hart, hinten dick, pfriemförmig, abgeſtutzt, Kiefer vorn zangenförmig Nasl. länglich, offen, in Furche, Füße kurz, Hinterzehe tritt auf, keine Wurzelhaut; roſtfarben, ſchwarzgefleckt, unten, Stirn weiß, Schws vordere Hälfte und Spitze weiß, ſonſt braun, ſchwarzes Halsband, Schnabel 1''l., ſchwarz, Füße rothgelb. Junge ohne Halsband und weiße Stirn. Niſtet auf den Inſeln der Oſtſee in Menge, 4 grünliche Eier im Sand, ſonſt noch überall im Norden, aufm Zug bei uns, beſonders im Herbſt am Bodenſee, läuft und fliegt ſchnell, ſchreit Dlüa!, nicht ſcheu, wälzt an Ufern Steine um, um Gewürm zu finden, was übrigens alle andern auch thun: grenovicensis, rufescens; junger Kampfhahn?

4. Sippſchaft. Trappenreiher — Flippe.

Schn. und Füße lang, Schn. ſchmächtig, vorn ſpitzig, wenigſt ohne Verdickung, ohne Fühlhaut und unbeweglich, grad, oder ſchwach nach oben gerichtet, Lauffüße, meiſt ohne Hinterzehe, oder nur eine kurze mit gradem, rundem Schn. Laufen ſchnell an freien Ufern hin und her, um Würmer, Kerfe, Laich, auch Fiſchbrut zu ſuchen, fliegen faſt nur aufgeſcheucht, und ſetzen ſich gleich wieder.

1. Gattung. Recurvirostra, Klüte, Kremer, Jelper, Schoper; Schein wie Himantopus, Füße nur mit Schwimmhaut und kurzer, hochſtehender Hinterzehe, Schnabel pfriem=, faſt nadelförmig, hinten grad, niedergedrückt, vorn aufwärts=, dann wieder gradgebogen, Spitze ſehr fein, biegſam, Naslöcher Spalten, Zunge kurz.

1. Art. R. Avocetta, gemeiner K., Säbelſchnabel, Spinzag, ſollte Avocetta Großväterlein bedeuten wegen

der Färbung?; Leib ſtärker als Kibitz, mit Füßen über 1½′ hoch, dieſe ½′ l., Schn. 4″ l., geſchäckt, Stirn, Scheitel, Nacken, Rückenſtreif, Querbinde auf Schultern, alſo Rückenkreutz, Schwgf. ſchwarz, Uebriges, Kehle weiß, Füße blaßblau. Im ſüdlichen Europa, mittlen Aſien, Italien, Provinz, Donau, Ungern, Schwaben, bis Schleſien, ſelbſt Oſtſee, England, kaſpiſches Meer, bei uns ſelten, zieht Winters ſüdlich, frißt Waſſerkerfe, Flohkrebſe, Würmer, Muſcheln, wadet bis an Bauch ins Waſſer, ſchwimmt manchmal etwas hinein. Neſt an Ufern, 2 Eier, graugefleckt, fliegen einem dabei um den Kopf wie Kibitz, und ſchreien Twit twit! ſcheu, eßbar.

2. Gattung. Himantopus, Jelper; Füße ſehr hoch, breitgedrückt oder riemenförmig, über Ferſen (Knie) weit nackt, nur drei Zehen, vorn, äußere durch Wurzelhaut verbunden, Hals lang, Schn. lang, grad, dünn, rundlich, pfriemförmig, Naslöcher Spalten, hinten, Kopf befiedert.

1. Art. H. rufipes, Charadrius H., gem. J., Strandreiter, Riemenfuß, Stelzenläufer; Leib größer als Kibitz, 1′ l., mit Füßen 1½′ l., dieſe 8″, Schwanz 3″ l., Flügel länger, ſchwarz, unten und Stirn weiß, Schnabel 3″ l., ſchwarz, Füße blutroth, elaſtiſch biegſam. Junge haben dicke Knie (wie Totanus), Kopf klein, rund, Beine unförmlich, ſehr ſchwach, außer allem Verhältniß hoch, wahre Stelzen aus ſchmalen Lederſtreifen. Mehr im ſüdlichen Europa, am Mittelmeer, an der Donau, ſelten in N.D., doch auch bis Schleſien und an die Oſtſee, übrigens in Oſtindien, am kaſpiſchen Meer, in der Tatarei, in Amerika von Jamaika bis Connecticut, wandert bei uns im Sommer, und ſcheint zu brüten, fliegt und läuft ſehr ſchnell, hüpft nicht, ſtreckt im Flug die Beine hinten aus, lockt gackſend und pfeifend, nährt ſich von Waſſerkerfen und Froſchlaich,

wohl auch Regen, nicht ſehr ſcheu, ſchmackhaft, kommen in Wien im Herbſt zu Markt.

3. Gattung. Haematopus, Lyv, Auſternſammler; Schn. länger als Kopf, ſtark, grad, keilförmig, Nasl. Spalten, Zunge ſehr kurz, Füße mäßig, doch über der Ferſe nackt, äußere Wurzelhaut, keine Hinterzehe, Leib dick oder breit, einartig (wie der andern).

1. Art. H. Ostralegus, gem. L.; 1½″l., Schn. 3″l., hinten gezähnt, ſchwarz, unten, Rücken, Schwanzwurzel, queres Flügelband weiß, Schn. und F. hellroth. Es gibt ganz ſchwarze auf den Aleuten, an Weſtküſte von N.A., auf der ganzen Erde, an Meeren, auch am kaſpiſchen M., am Strand, vorzüglich aber auf den Inſeln unſerer Nord- und Oſtſee in unzähliger Menge, zu Hunderten an der Fluthmark, ſehr ſcheu, laſſen nur auf Schußweite an ſich kommen, und fliegen dann insgeſammt auf, aber nicht weit, pfeifen dabei Guyy!, ins Innere kommt er ſehr ſelten, bleibt Winters an unſern Küſten, wo er Sommers brütet, es iſt falſch, grundfalſch, daß ſeine vorzügliche Nahrung Auſtern oder nur Mießmuſcheln wären, wie ſollte er, der kaum ſchwimmen, geſchweige tauchen kann jene bekommen?, dieſe liegen zwar zur Ebbe frei, allein er ſetzt ſich auf ſie nur zur Zeit der Noth, ſonſt läuft er beſtändig am Rand des Waſſers her, um den gemeinen Sandwurm, Pier (Arenicola! Piscatorum), Nereiden udgl. zu ſuchen, legt ſehr früh, 3 Eier, grau, gefleckt, auf den Sand, brütet 3 Wochen, zwar eßbar, aber nicht beliebt.

4. Gattung. Schnärz; Schn. mäßig, grad, pfriemenförmig, wenig zuſammengedrückt, Naslöcher länglich, Zehen lang, geſpalten, Hinterzehe auch lang, Leib zuſammengedrückt, Schwanz kurz. Steht Tringa Interpres nah.

1. Art. Rallus aquaticus, Thauſchnärz, große Ralle, Waſſer-, Rohrhühnlin, Miethuhn; 10″ l., Schn. $1\frac{1}{2}$″ l., ſchwarz, überall olivenbraun gefleckt, unten blaugrau, Schn. und Füße roth. Ws Gefieder ſchwarz mit weißen Querſtreifen. Im Norden, Rußland, bei uns überall an ſchilfigen Ufern, doch einzel, am häufigſten am Bodenſee. Etwas kleiner als die gemeine Ralle oder Wachtelkönig, Gefieder weich, nähert ſich dem der Waſſervögel, fliegen ſelten, tragen ſich aufrecht, ſtolz, wippen, laufen ſehr hurtig mit Hilfe der Flügel über die Waſſerpflanzen, nicken ſchwimmend, ſetzen ſich gern auf Bäume, M. ſchnurrt und ziſcht nicht unangenehm, Krrip krrip!, freſſen Gewürm, vorzüglich Waſſerſchnecken, ſammt der Schale wie Tringa Totanus, Waſſerkräuter, ziehen im Herbſt ſüdlich, einzel, Nachts. Neſt aufm Boden im Gebüſch, 7 Eier, gelblich, braungefleckt, ſchmackhaft.

* Fremde Schnärze.

R. Troglodytes, australis; wie Haushuhn, 16″ l. Schn. 2″, braun mit gelbroth, Kehle grau, Flügelſtachel. Neu-Seeland in Menge, laufen ſchnell, ſcharren, gehn nicht ins Waſſer, ſuchen am Ufer Gewürm, verſtecken ſich in Höhlen, nicht ſcheu, eßbar: philippensis, Tiklin; 10″ l., braun, unten grau, braungeſtreift, Zügel weiß, Schn. 1″ und F. grau. Abänderungen, wozu R. striatus: capensis; wie Wachtelkönig, roſtfarben, unten weiß, ſchwarzgewellt, Füße roth, Vdg H.: cayanensis, Kiolo; 10″ l., olivenbraun, unten und Scheitel gelbroth, Zügel und Schwgf. ſchwarz. Kajenn, Guiana, ſchreien Nachts Kiolo. Neſt etwas über der Erde, mit Dach!: jamaicensis, minutus; 6″ l., braunroth, ſchwarzgeſteift, unten braun, weißgeſtreift, Kopf ſchwarz, Hals grau, ſchreit und heißt Bodibidi: crepitans; 14″ l., olivenbraun mit grau, unten grau u. weiß, Bruſt roſtfarben; ähnelt ſehr dem Wach-

telkönig, Neu-York, brütet, heißt Mattenklapper: Scolop. Guarauna; $1\frac{1}{2}$'l., ganz braun, Schultern und Schw. grünglänzend, Schn. gelblich, 1''l., SA.: Ardea scolopacea (S. Eurypyga) vielleicht hieher.

VI. Ordnung.

Vogelvögel — Hühner.

Füße kurz oder mäßig, Hals mäßig, Schnabel meiſt mit Wachshaut, kurz, ſtark, gewölbt, Oberſchn. deckt den untern, meiſt vorn etwas ſpitzmeiſelförmig zuſammengedrückt und gebogen, kurz ein Hühnerſchnabel, Nasl. offen, von Haut halb bedeckt, hinten, gehen durch, Zehen geſpalten, zwei äußere mit Wurzelhaut (ſelten Lappen), Sporn tritt auf, Flügel kurz, Fleiſchmagen, freſſen Körner, Gewürm und Fleiſch, leben meiſt aufm Boden, und ſcharren. Fliegen ſelten, nicht weit, fliehen das Waſſer, nur wenige ſchwimmen etwas, baden ſich im Sand, Neſt auf der Erde, meiſt Vielweiberei, legen viele Eier, Junge ſehend, laufen ſogleich davon, werden nicht gefüttert, weniger geätzt.

A. Wadhühner; Ferſen nackt.

1. Sippſchaft. Aukenhühner — Hurbeln.

Wadfüße, manchmal mit Lappen, Sporn mäßig, tritt auf, Schnabel länglich, ziemlich grad, leben am Waſſer, Waſſerhühner.

1. Gattung. Fulica, Bölch, Zopp, Waſſerhuhn; Schn. kegelförmig, Stirn nackt (Bläſſe), Nasl. hinter der Mitte, länglich, Schwanz kurz, Flügelſtachel. Fleiſch- und Drüſenmagen, Luftröhre grad, zwei mäßige Harnblaſenzipfel, Mark in den Knochen. Auf Teichen und Schilf.

a. Mit Schwimmlappen, ſchwimmen viel. Waſſerhuhn.

1. Art. F. atra, aterrima, Aethiops, fuliginosa, ſchwarzer Bölch, gem. W., Weißbläß, Möre, Hurbel, Kritſchel, Bläßhuhn, Kut; wie kleine Henne, 15'' l., 1 Pf. ſchw., ganz ſchwarz, Schn. 1¼'' l., er und Stirn weiß (Bläſſe), todt roth von Blut, Kniebänder gelb, Flügelſtachel. Manchmal weiß, gefleckt, jung mehr braun, unten grau. Armknochen mit Mark gefüllt, Fleiſchmagen. Ueberall, bei uns häufig, auf manchen Seen z. B. Bodenſee zu Tauſenden, ſchwimmen viel, nicken, fliegen nicht gern, aufgejagt laufen ſie flatternd mit Geräuſch übers Waſſer, tauchen ſelten, und nur einen Augenblick, gehen aufrecht, ſchlecht, faſt wie Rueche, ſchlafen im Trocknen, geſellig, rufen Gäh gäh!, das M. auch hell Död död!, indem es den Schn. ins Waſſer ſteckt, ſind friedlich, Neſt an Schilf, oft an dieſes beveſtiget, daß es bei großem Waſſer ſchwimmt, paarweis, brüten abwechſelnd, 20 Tage, 18 Eier, röthlichweiß, braunbeſpritzt, Junge ſchwimmen ſogleich mit, freſſen Gewürm, Kerfe, Waſſerlinſen, Sämereien, ſcheu, ſchwimmen langſam aus der Schußweite, ziehen im November ſüdlich.

F. cristata; 1½' l., blauſchwarz, Bläſſe roth nebſt Kamm, Knieband roth, gelb und grün. Madagaskar, China: mexicana; wie atra, hellgrün, blau und rothgelb gemiſcht, unten und Kopf purper, Bläſſe roth. Mexico.

b. Ohne Schwimmlappen, nur ſchwache Hauträndränder an Zehen, Gallinula, Meerhuhn, Rohrhuhn.

2. Art. F. Chloropus, fusca, fistulans?, Waſſerhühnchen, Grünfuß, Rothbläß, Glutt; 1' l., Schnabel 1'', glänzend olivengrün, Flränder, untere Deckfedern des Schwzs weiß, Bläſſe gelbroth, Ferſe olivengrün. Wo voriges, bei uns überall, doch weniger häufig als das Weißbläß, ſchwimmt und fliegt auch ſchnell, nickt und wippt beſtändig, ſetzt ſich auf Sträucher, ſchläft auf einem Bein

zänkiſch, ſehr ſcheu, taucht tief, fliegt mit hangenden Beinen, ſchreit Gi Gi!, auch Girgiküh!, wird leicht zahm, W. brütet 2 mal 6 Eier, allein in 3 Wochen aus, frißt keine Fiſche, ſchmackhaft. Ob hieher flavipes, Ochropus, magnus, Schmirring?

3. Art. F. Porphyrio, Sultanshuhn, Talev; 16'' l., grün, Kopf und Hals violett, Schnabel, Bläſſe, Füße roth. Ueberall ſüdlich, Sicilien zahm, Barbarei, Perſien, Sibirien, China, Java in Menge im Schilf, 16 Eier, weiß, freſſen Körner, beſonders Reiß, auch gierig Fiſche, die ſie vorher abwaſchen, ſcharren, ſehr gelehrig, ſchmackhaft: cayennensis; $1\frac{1}{2}$' l., olivenfarben, unten fuchsroth, Schn. gelb, Füße roth. K. gemein, freſſen Fiſche und Kerfe: martinicensis; gegen 1' l., glänzendgrün, unten blauſchimmernd, Bläſſe blau, Schn. und F. gelb. Weſtindien gemein, kleines Sultanshuhn, kommen lebendig nach Europa, freſſen Brod, Reiß, auf Martinich geſchätzt. Rallus phoenicurus; 8'' l., ſchw., unten und Kopf weiß, Schw. roſtroth, Bläſſe roth. Häufig auf Ceylon, China, Madagaskar, VdgH.: flavirostris, Favorite; 11'' l., blau, unten weiß, Schnabel und Füße gelb, hintere Zehe lang. Kajenn: Parra viridis?; wie Taube, ſchwärzlichgrün, am Schw. weiß. Braſilien.

2. Gattung. Rallus, Crex, Ralle; wie Bölch, aber keine Bläſſe, Zehen lang, übrigens Schn. auch kurz, gewölbt, ohne Wachshaut, Nasl. faſt in Mitte unter Haut, Leib zuſammengedrückt (wie vorige), Flügelſtacheln oder Knöpfe, keine Schwimmlappen.

a. Ohne allen Zehenrand.

1. Art. R. Crex, C. pratensis, gem. R., Wachtelkönig, Landralle, Knarrer, Schnarp, Schnarker, Schnarf, Schryk, Schritz, Schars, Kretzler, Groſſel; 11'' l., Schn.

1 l., ſchwärzlich, röthlichgrau gefleckt, Fl. braunroth unten weiß, Bruſt und Zügel grau, Füße röthlichbraun, W. dunkelbraun, roſtf. und weiß quergeſtreift. In der ganzen gemäßigten Welt, bei uns ziemlich häufig, in feuchten Gegenden, im Gras und Getreid, ſuchen Gewürm, Heuſchrecken, Geſäme, kommen erſt im Juny, finden ſich mit den Wachteln unter den Leggen zur Ernte ein, und ziehen mit ihnen gegen den October weg, baden ſich gern, fliegen ſchlecht, nur gezwungen auf einige 100 Schritt, zänkiſch, leben paarweis, M. ſchnarzet Abends unangenehm! Krey krey! Arrp ſchnarrp!, läuft dabei ſchnell durchs Getreid, ſchnurrt manchmal auch ſammt dem W. wie Katzen, Neſt ſchlecht, auf Erde, in freien Wieſen, 12 Eier, grünlichgrau, braun geſprenkelt, W. brütet allein 3 Wochen, Junge wollig wie die der Hühner und Waſſervögel, leicht zu zähmen.

b. Mit Zehenrand — Gallinula.

2. Art. R. Porzana, Maruetta; kleine Waſſerralle, Win-Kernel; 9'' l., Schn. $\frac{2}{3}$'' l., ſchwärzlich olivengrün, ſchwarzgeſtreift und weißgefleckt, Bruſt weißgedüpfelt, Bauch grau, weiß gefleckt, zwei mittle Schwanzf. weiß gerandet, Schnabel und Füße gelbgrün, Ms Kehle grau, Schnwrzl roth. Sibirien, N.A., bei uns nicht ſelten, obſchon nicht häufig, an Teichen und Wieſen, wie Ful. Chloropus, ſchwimmt nicht ſo viel, läuft immer im Gras oder Schilf herum und über Waſſerpflanzen, nickt und wippt, ruft Girk!, nicht ſcheu, flattert meiſt nur überm Waſſer weg, Füße im Flug hangend, kommt im April, geht im September, frißt was andere, liebt mehr Pflanzenkoſt, zähmbar und beträgt ſich wie Wachtelkönig, Neſt in Schilf, 10 Eier, gefleckt, Junge wie des Wachtelkönigs, ſchmackhaft. Ful. naevia, Grinetta; wohl dieſelbe, kleiner, in Lombardei und vielleicht Schweitz.

3. Art. R. pusillus, parvus; 7'', ſchwärzlich, oliven-braun und weiß geſprenkelt, unten graublau, Schnabel 7''' l., grasgrün, Wurzel hochroth, Füße gelbgrün, in Daurien, bei uns allenthalben einzel an Teichen mit viel Schilf, ziehen Nachts.

3. Gattung. Parra, Rixe, Spornflügel, Flippe, Chirurg, geſpornte Waſſerhühner; Hühnerſchnabel, dünn, ſcharfzugeſpitzt, Wachshaut wird ſeitwärts zu Lappen, Nasl. unter ihr, ihre Oeffnung elliptiſch, hinter Mitte, Flügelſtachel, Füße lang, Zehen ganz geſpalten, ſehr lang beſonders Sporn, wie Schneeſchuhe. Alle in heißen Ländern.

1. Art. P. Jacana; 9'' l., Schn. $1\frac{1}{4}$'', kaſtanienbraun, Kopf, Bauch, Schwanzſpitze ſchwarz, Schwgf. oliven-grün, Spitze dunkelbraun, Schn. gelb, hinten von drei-lappiger Wachshaut umgeben. S.A., Domingo, am Ufer, wadet, paarweis, ſehr ſcheu, laut, ſchreit ſcharf, ſchmack-haft: nigra; ebſo, ſchwarz, unten braun, Fl. grün, Spitze ſchwarz. Braſilien: brasiliensis; ebſo, grünlichſchwarz, Fl. dunkel. Braſ., Kajenn, an Schilf, Jacana Peca: variabilis; 8'' l., Schn. 1'', gelb, oben ein geſpaltener Wachshautlappen, Gef. braun, da heller, dort dunkler, ſchwarz, Fl. grün, unten weiß, weißer und ſchwarzer Zügel, Füße grau. Braſ., Carthagena, ſehr häufig: sinensis und ? luzoniensis, Wuppi pi, Sohna; wie Kibitz, braun, unten weiß, 3 letzte große Schwgf. in Mitte mit eigenem, kahlem Schaft, nur an der Spitze lanzettförmig befiedert (erinnert an den Seidenſchwanz), zwei (4 ?) mittle Schwzf. viel länger. Indien (Regenpfeifer), Manilla: indica, Dulper; wie Ful. Chloropus, graubraun, unten bläulichſchwarz, weiße Zügel, Schn. gelb, Wurzel oben blau, ſeitlich roth. Bergalen (Pyper, Mana), Indoſian (Kudei), ſchwimmt viel, Neſt im Schilf.

4. Gattung. Chauna, Thregel; Schn. kurz, kegelförmig, gewölbt, vorn gebogen, Nasl. weit, durch, Geſicht nackt, Federbuſch, Fl. zweiſtachl., 14 Schzf., übrigens wie Parra.

1. Art. Parra Chavaria; wie Hahn, Geſicht roth, 2 Flſtacheln, 14 Schwanzf., Gef. braun, unten ſchwarz, Federbuſch 3'' l., aus einem Dutzend Federn, ſchwarz, Hals ſehr lang, nur mit Pflaum bedeckt, Füße ſehr lang, geſchwollen, Zehen ſehr lang, Haut knarrt von Luftzellen. S.A., am Meer, am Fluß Cinu, unweit Carthagena, ſoll von Pflanzen leben, geht ſchwer, anſtändig, fliegt ſchnell, kann wegen den langen Zehen kaum gehen, ſchwimmt manchmal, ſchreit laut, unangenehm, ein zahmer wird bei einer Geflügelheerde gehalten, damit er ſie gegen Raubvögel vertheidige. Chaja?

2. Art. P. chilensis, Thegel; wie Aelſter, Füße kürzer, Schn. 2'' l., kegelförmig, geſpaltener Wachshautlappen oben, Gef. violett, Bruſt, Kopf ſchwarz, mit kleinem Federbuſch, Bauch weiß, Fl. und Schw. braun, Flügelſtachel ½'' l., Zehen kürzer als bei andern, weit über Knien kahl. Chili in Feldern, ſchreit unaufhörlich, frißt Gewürm, paarweis, Neſt im Gras, 4 Eier, gelb, gedüpfelt, Fleiſch ſchmackhaft. Ob hieher?

2. Sippſchaft. Reiherhühner — Knuſſel.

Hühnerſchnabel, kurz, Wadfüße, mäßig, Zehen kurz, an Wurzel verbunden, Sporn erreicht kaum die Erde.

1. Gattung. Glareola, Trachelia, Tulf, Sandhuhn; Schn. ſtark gebogen, weit geſpalten, faſt Schwalbenſchn., Nasl. hinten, länglich, ſchief, Fl. lang, Gabelſchw., 12 F., Sporn ſtößt auf Erde, äußere Zehe Wurzelhaut. Geſtalt wie Schwalben. Ob nicht hieher Weiker?

1. Art. G. austriaca, Hirundo Pratincola, torquata, naevia, gemeiner Tulf, gem. S., Giarol, Kobelregerlin,

Rothknellis, Rothknuſſel, Meerrepphuhn; wie Amſel, 10″ l., Schw. 4″, ſehr gablig, Fl. etwas länger, Schn. 1″ l., ſchwarz, hinten roth, Gef. graubraun, Bürzel, Bauch weiß, Bruſt rothgrau, Kehle roſtgelb mit ſchwarzem Halbraif, Augenlider, Füße roth. Am Oberrhein, an der Donau, Oder, Inn, kaſpiſchen Meer, Oſtindien, heerdenweis am Rheinufer bei Straßburg, freſſen Waſſerkerſe, laufen daher im Waſſerrand, ſchreien Tull! Lebensart noch genauer zu beobachten: senegalensis; 9″ l., alles braun.

2. Gattung. Cereopsis; ſehr kurzer Hühnerſchn., gewölbt, gebogen, Kopf, Schnwurzel und Nasl. von raucher Wachshaut bedeckt, Fl. mäßig, mit Knopf, Schw. rund, kurz, 16 F., Wadfüße, Wurzelhaut zwiſchen äußern Zehen, Sporn ſehr kurz. Stehe zwiſchen Tringa und Fulica.

1. Art. C. N. Hollandiae; wie kleine Gans, graubraun, unten bläulichweiß, Schn. ſchwarz, nackter Kopf, Füße gelbroth.

3. Gattung. Chionis, Vaginalis; Hühnerſchnabel ſtark, dick, etwas gewölbt, Geſicht nackt, Wachshaut hornig (ſo Lestris), beweglich wie Scheide, Nasl. darunter, oval, klein, Zunge knorpelig, ſpitzig, Flügelknopf, Wurzelhaut, Füße ſtark, hühnerartig, kurz, Ferſe kahl, äußere Zehen ganz verwachſen, Sporn ſehr kurz, hoch.

1. Art. V. alba; 1½′ l., wie große Taube, weiß, Augenkreiſe warzig, gelb, die Scheide iſt über der Schnabelwurzel, hängt beiderſeits über den Unterſchn. wie Mützenzipfel herunter, läßt ſich vorn aufheben, Füße röthlich, nur 2″ l. Neu-Seeland, Kerguelensland, Staatenland, wechſeln in Farbe, fliegen in ganzen Heerden an Küſten, leben von Fiſchen, Aas, nach einigen ſollen ſie ſchmackhaft ſeyn, nach andern ſtinken.

4. Gattung. . . . . Burrhinus? Sieh Schloppe.

B. Eigentliche Hühner; Scharrfüße, Ferſe befiedert.

3. Sippſchaft. Hühnerhühner — Hünkel.

Aechter Hühnerſchnabel, kurz, ſtark, gewölbt, vorn gebogen, Nasl. gehen durch, oft Nacktes im Geſicht, Lappen, Kämme, Trotteln, kurze, ſtarke Füße, rauche Zehen, Krallen kurz, zum Scharren, leben im Trockenen.

1. Gattung. Ortyx, Turnix, Tridactylus, Queil; Hühnerſchn. mäßig, ſchmächtig, Nasl. in Mitte, Kopf befiedert, Schw. kurz, keine Hzehe, Zehen ganz frei, Sohlen beſchuppt.

1. Art. Tetrao, Perdix gibraltarica, gibr. Wachtel; 6″ l., braun, ſchwarz geſtreift, auf Schultern ſchwarze, weiß eingefaßte Flecken, unten gelblichweiß, an Bruſt ſchwarze Halbmonde, Schn. ſchwarz. Gibraltar. Abweichung nicht bloß durch Hinterzehe, ſondern durch Schnabel: T. andalusicus, Coturnix tridactyla; röthlich: nigricollis; 6″ l., mehr grau, Hals ſchwarz. Madagaskar: luzoniensis; nur 4″ l. Manilla.

2. Gattung. Tetrao, Riepe; Schn. kurz, ſtark, ziemlich krumm, Kopf ohne Fleiſchlapp., Augenlider nackt, oder doch mit fleiſchigen Warzen, Nasl. klein, hinten, Zunge kurz, ſpitzig, Füße ſtark, mit auftretender Hinterzehe, Schw. kurz, 18 F. Leben in Feldern und Wäldern aufm Trockenen, nur paarweis.

a. Feldhühner, Perdices: Nasl. mit häutigem Rand, nicht von Federn bedeckt, über den Augen nicht nackt, wohl aber mit Warzen, Füße ohne Hoſen, Zehen nicht gezähnelt, Schw. kurz, niedergebogen, leben im und vom Getraid, paarweis.

* Ohne Sporn über der Hinterzehe. — Wachteln.

1. Art. T. Coturnix, Wachtel; 8″ l., gelblichgrau und ſchwarz gefleckt, Zügel gelblichweiß, roſtfarbener Mond auf dem Rand jeder Schwanzfeder, unten ſchmutzig weiß, Ms Kehle und Bruſt roſtfarben, auf jener 2 braune Ohr-

gehänge, dieſe weiß geſtrichelt, Ws Kehle weiß, Bruſt ſchwärzlich. Hinterzeh ohne Sporn, Augen befiedert, Schnabel 5‴l., ſchwärzlich, ganz wie Hühnerſchn., Naslöcher Ritzen mit aufgeblaſener Haut überzogen, Füße röthlich. Die zweijährigen W. ſind heller, Bruſt weißer, h. Sandw., Rothhahn; ſehr alte heißen Mohrenwachteln, Kohlhähne, vorn faſt ſchwarz. Noch gibt es Abänderungen: große, polniſche W., weiße, geſchäckte, graue, ſchwarze von viel Hanffreſſen. In der gemäßigten alten Welt, bei uns ſehr gemein in Getreidfeldern, ziehen Nachts, mit Nordweſtwind, wies ſcheint, nach dem ſüdlichen Oſten, wenigſt fängt man ſie Winters im ſüdl. Rußland zu Tauſenden, freſſen Getreid, auch anderes Geſäme, ſelbſt Grünes, Kerfe, beſonders Ameiſeneier, baden ſich in feuchtem Sand, ſaufen gern, munter, ſcheu, ſchwer zu fangen, fliegen ſchnell, aber nur aufgejagt, nicht weit, nur niedrig, laufen ſchnell mit aufgerichtetem Kopf, nicken, zur Paarungszeit rufen die M. anfangs leiſe Wärra wärra, dann lauter Bück den Rück!, gegen und in der Ernte ſchlagen ſie ſehr laut bloß Bückdenrück! und das mehrmal hinter einander in einem Athem bei verſchloſſenen Augen, ſchreien in Furcht Gilla, aufgeſchreckt Trül reck reck, behaglich im warmen Sand ꝛc., liegend ſchnurren ſie wie die Katzen (Ralle), beim Ziehen locken ſie Wûwûwi wûwûwi!, W. ſchreit nur Wärra, Püpü u. Wûwûwi, am Baikal ſtumm? wie die Hunde in Island, zu nah verfolgt, verſtecken ſie nur den Kopf in ein Loch, und glauben ſich dann ſicher, M. bei der Paarung ſehr hitzig, kämpfen, treten unzählige Mal, W. legt erſt Ende July ein Dutzend Eier, weißlich, voll Flecken, in eine Delle (Kudde), brütet allein, 3 Wochen, Junge wollig, laufen gleich davon, ſammeln ſich unter der Mutter Flügel. Wurden ehmals, und in China noch zu Wettkämpfen gehalten.

T. gujanensis, Tocro: virginianus; mehr in Wäl⸗dern: indicus; geſchäckt: ferrugineus, große chin. Wachtel: javanicus: marylandus; in großer Menge. Dieſe Arten alle in Größe und Färbung faſt wie gemeines R.: chinensis, kl. chin. Wachtel; 4″l. China, Philippinen, man be⸗dient ſich ihrer zu Kampfſpielen: cristata; 6″l., Guiana, Mexico: suscitator, Weckwachtel; wie Turteltaube, fuchs⸗roth mit grau, wie unſere W., Schn. länger, ſchreit auch ſo, aber mehr brummend wie Rohrdommel, auf Java in Wäldern, zahm, weckt Morgens durchs Geſchrei das Geſind auf.

* Mit Sporn. — Repphühner.

2. Art. T. Perdix, montanus, damascenus, Repp⸗huhn; 13″l., lerchengrau, Schw. gelbroth, unter Augen ein nackter, warziger Fleck, Ms Schultern rothbraun ge⸗fleckt, braunes Hufeiſen an Bruſt, Leib dick, ſtark, flei⸗ſchig, Schn. kurz, mehr als bei andern geſpitzt (ausgenom⸗men Wachtel), M. außer der Hinterzehe noch eine Spur von Sporn, Ws Schultern ſchwarzbraun gefleckt, einige braune Bruſtflecken. Es gibt graue, weiße und geſchäckte, T. montanus ſehr altes M., Magen ſehr fleiſchig, Kropf kleiner als bei andern Hühnern, Därme 2½′l., Harnblaſen⸗zipfel 6″l. In gemäßigter Zone, am häufigſten in Per⸗ſien, bei uns überall in Feldern, gern nah an Wäldern, beſonders im Winter, wo ſie ſich dicht an einander legen, und ſich ſelbſt zuſchneien laſſen. Standvögel, paarweis, dann familienweis, freſſen Kerfe, Gewürme, Körner und Geſäme, Winters Wachholderbeeren und Grünes, Gras, Saat, Klee, Rübſen, Kopfkraut, fliegen nur aufgetrieben, niedrig, grad, nicht weit, mit viel Geſchwirr, weil meiſt eine Kette, ½—1 Dutzend beiſammen iſt, laufen ſchnell, aufrecht, nickend, ſcheu, M. ruft Girlläh!, ſehr laut, beſonders Morgens, gleichſam als Hahnengeſchrei, beſon⸗

ders da auch andere Ketten antworten, wie Säge, die man ſchärft, W. ſchreit kurz Gärl!, beſonders um die Jungen zu ſammeln, paaren ſich ſchon im März, wobei Nachts ein immerwährendes Locken entſteht, M. kämpfen oft, hat aber eins ſich ein W. erkämpft, ſo bleibt es lebenslänglich bei ihm, welches über ein Dutzend Jahr ſein kann, W. brütet im Mai in ausgeſcharrter Kudde, auf anderthalb Dutzend Eiern, gewöhnlich 3 Wochen, meiſt im Getraid, Junge wollig, laufen ſogleich herum, Alte führen ſie, Weibchen und ſelbſt die M. nehmen ſie auch unter die Flügel, und übertreffen in dieſer Sorge alle wilden Hühner, Junge freſſen vorzüglich Ameiſeneier, Würmer, Grasſpitzen, leicht zu zähmen. Ihre Jagd iſt ein beſonderes Geſchäft und hat beſondere Garne, ſehr ſchmackhaft, ſaftig, ohne fett zu ſein, auf der Inſel Scio ſind ſie Meiergeflügel: arragonicus; unten ſchwarz, Füße vorn befiedert, um Saragoſſa: petrosus; wie unſers, braun, Gambia.

3. Art. T. rufus, Perdix major, graeca, saxatilis, großes Repphuhn, Rothhuhn, Perniſe; größtes innländ. R., faſt wie Haſelhuhn, 15'' l., ſchön gefärbt und gezeichnet, aſchgrau, Rücken und Bruſt gelbröthlich, Bauch verbleichter, Seiten mondig geſtreift, ſchwarz und hochgelb, Kehle von ſchwarzem, weiß gedüpfeltem Bogen eingeſchloſſen, 2 ſchwarze Flügelbinden, Schw. gelbroth und grau, Schn. und Füße hochroth. Wechſelt weiß, geſchäckt, nur mit einer Flbinde. Schn. faſt 1'' l., Augenlider roth, über Hinterzehe ſtumpfer Sporn. In der Schweitz auf Voralpen, ſelten ganz hoch und nur in ſcharfen Wintern in Thälern, im ſüdlichen Deutſchland auf hohen Gebirgen einzel, auf griechiſchen Inſeln, auch auf Sardinien in Menge. Lebensart wie gem. Repphuhn, freſſen auch Beeren, Knospen und Tannnadeln, 16 Eier, zwiſchen Steinen, röthlich,

ſchwarz gefleckt, M. verläßt das W., leben zwar paarweis, kämpfen auch, nachher aber in ganzen Flügen, ſollen Chacibis ſchreien, fliegen mit ſtarkem Geräuſch, doch nicht alle zugleich, ſehr ſchmackhaft.

Abart. T. rufus, mittles R.; kleiner, ſteht zwiſchen dem großen und gemeinen, 1′ l., graubraun, Seiten ebenſo ſchwarz und hochgelb mondig geſtreift, Bauch, Kehle, Kehlbogen, Schn. und Füße ebenſo, Eier weiß, roth gedüpfelt. Worinn liegt alſo der Artcharakter? Vielleicht gar nur das Junge von vorigem. In Frankreich, Italien, Inſ. Guernſey, Madera: P. rubra barbarica; ebenſo.

4. Art. T. Francolinus, orientalis, Attagen?, Frankel; 1′ l., ſchön, ſchwärzl., roſtgelb gemiſcht, Bürzel ſchw., gelblichweiß geſtreift, unten überall ſchwarz, über Augen kahl, roth, Zügel und Ohren weiß, hochgelbes Halsband, Seiten weißgefleckt, Schwungfed. dunkel, roſtfarbene Flecken, Schw. geſchäckt von ſchwarz, weiß auch gelb, über der Hinterzeh ein Sporn (wie faſt alle), W. durchaus von ſchwarz und gelb gemiſcht, Rücken und Schwanz wie M. Bloß im warmen Europa, Italien, Spanien, Aleppo bis Bengalen, ſind ſehr geſchätzt wegen Schönheit u. Schmackhaftigkeit, werden in Thierhegen gehalten. In Italien nennt man einen mit buntem Flitterwerk behangenen Gecken einen Frankolin: madagascariensis; faſt ſo.

T. capensis; $1\frac{1}{2}$′ l., VdgH. in Menge: bicalcaratus; 1′ l., 2 Sporen, Senegal: ceylonensis; 6″ l.: perlatus, Perlr.; 1′ l., braun, weiß und roth gefleckt, 2 ſchwarze Zügel. In China trägt man ſie wie die gemeine Wachtel Winters in Händen, um ſich zu wärmen: pondicerianus; Koromandel: naevius; über $1\frac{1}{2}$′ l., Mexico, ſchmackhaft. Faſt alle wie das gemeine.

b. Waldhühner, Tetraones; über den Augen kahler warziger, meiſt rother Fleck, Füße befiedert, auch Nasl.

unter Federn, meiſt groß, wohnen in Wäldern, W. klei⸗ner, weniger Nacktes am Kopf, ſchlanker, Schw. kleiner. Gam, Grus.

1. Art. T. Bonasia, scoticus, Nemesianus, betulinus, Gallina corylorum, Attagen, Haſelh., Jerpe, Haſelhünkel; 14'' l., Schn. 8''' l., ſchw., ſtark gekrümmt, Gef. roſtfarben, ſchön ſchwarz gewellt, röthlichgrau geſäumt, Bürzel mehr grau, Backen roſtroth, Zügel weiß, Kehle ſchwarz, weiß eingefaßt, Bauch weiß, mit ſchwarzen Monden, Schw. 16 Fed., grün mit ſchwarzen Düpfeln und ſolcher Binde, zwei mittle F. weiß mit ſchwarzen Monden; W. kleiner, dunkler, Kehle roſtgelb und braun, ohne weiße Einfaſſung. In allen tiefen Waldungen Europens, bei uns nicht ſelten, ſtreichen nur, in Heerden hinter und neben einander, ſonſt einſam und einzel, obgleich ſie ſich paarweis fortpflanzen, freſſen was andere, Gewürm, Kerfe, lieben beſonders Bee⸗ren, Heidel⸗, Preiſel⸗, Brom⸗, Himbeeren, dann Vogel⸗, Hollunder⸗, Wachholderbeeren, Sproſſen von Heidekraut, Fichten, Wachholder udgl., ſcheu, ſtets im Gebüſch ver⸗borgen, fliegen mit großem Geräuſch, geſchwind, niedrig, laufen ſchnell, ſitzen auf untern Zweigen ſtets ein Auge nach oben gerichtet, pfeifen ziſchend, balzen Ende März, M. trennt ſich dann ſogleich, kommt jedoch jedes Jahr auf den alten Platz, Neſt unter Gebüſch, noch mit Geniſt be⸗deckt, ein Dutzend Eier, roſtfarben, dunkler gefleckt, W. brütet 3 Wochen, Junge ſehen alle der Mutter gleich, blei⸗ben bis Winters bei ihr, werden zur Balzzeit und im Herbſt, wo ſie als Ketten liegen, gefangen, indem man ſie aufſtö⸗bert und durch Pfeifen herlockt, ſehr ſchwer zu zähmen. Beſtes Vogelwildpret, daher Bonasse. Abart varia; die ſchwarzen Flecken ſind weiß.

T. canadensis, Canace; Umbellus; Cupido; Feder⸗buſch, ſehr lange Ohrfedern. Dieſe alle in N.A., ziemlich

zahlreich. T. Namaqua; 8″l., braun, Bauch ſchwarz, 2 mittle Schwzf. länger, kleiner Sporn über Hinterzehe. Vdgh. bei Hottentotten, kommen zu Hunderten an Quellen, leicht zu ſchießen, weichen in Stimme von allen ab, freſſen Samen, Getreid.

T. Alchata, senegalus, Filocotona, Ganga, Kata, Kittiwiah, Pachtal?, pyrenäiſches Haſelhuhn; 1′l., olivenfarben, gelblich, röthlich und ſchwarz gefleckt, unten weiß, zwei mittle Schwzfed. ſehr lang, pfriemförmig, Ms Kehle ſchwarz. Spanien, Narbonne, Afrika, Senegal, Aſien, Aleppo. Kommen im Mai in Menge aus arabiſchen Wüſten, leicht zu fangen, ſehr ſchön, Fleiſch hart: arenarius; 1½′l., roſtgelb, grau und ſchwarz gefleckt, Bauch, After, Halsmond ſchwarz, Schw. braun, grau bandiert, Spitze weiß, 2 mittle F. gelblich. Am kaſpiſchen Meer, bisweilen zu uns, fliegen wie Tauben, ſaufen viel.

2. Art. T. Lagopus, albus, rupestris, mutus, L. varia, Bonasia scotica, Attagen?, Schneehuhn, Steinh., Weißh., Moraſth., Riepe, Ptarmigan; 15″l., wie Ringeltaube, Anſchein wie Haſelhuhn, Schn. 8‴l., ſchw., Hoſen bis an Krallen, Gefieder roſtfarben, mit grau, weiß und ſchwarz geſtrichelt, erſte Schwgf., 14 Schwanzf. ſchwarz, Spitzen weiß, Fl., Bauch, After, Deckfed. des Schwanzes weiß, Schäfte der 6 erſten Schwgf. ſchwarz, W. faſt wie Birkhenne, viel roſtfarben, keine Zügel. Harnblaſenzipfel 16″l. Vorzüglich im kalten Norden der ganzen Welt, auch bei uns auf hohen Gebirgen, den Alpen und dem Schwarzwald, und zwar hoch oben, Standvogel, werden Winters im Norden und bei uns faſt ganz weiß, bis auf Zügel und Schwanz, dann geſellig, in Ketten von 1—2 Dutzend, gehen ſchnell, fliegen ſchwer, ſcheuen blendenden Sonnenſchein und Wind, liegen oft im Schnee vergraben, ducken ſich auf den Schnee, in der Meinung, man könne ſie von

ihm nicht unterſcheiden, allein ſie werden doch häufig geſchoſſen, im Norden ſollen ſie ſich todtſchlagen laſſen, ſchreien Krögögöhgrö!, leben von Schößlingen der Sträucher, Beeren, ſelten von Käfern, ſchmecken daher angenehm bitter, balzen im April, ſetzen ſich nicht auf Bäume, ein Dutzend Eier, gelblichweiß, ſchwarz gefleckt, im Juny auf Erde oder Fels, nicht zu zähmen, im Norden, beſonders Grönland, Island in Menge, ihre Pelze werden zu Kleidern, ihre Schwanzfedern zu Putz gebraucht, Bartavelle: lapponicus: canus; Schweden.

3. Art. T. Tetrix, Birkhuhn, Kurre, Spielhuhn, Schildh., Laubh., Orre, Vere, Inne, Trepel, Tedder; an 2′l., Schwanz 18 Federn, gabelförmig, auswärts gekrümmt, Gefieder ſchwarz, mit ſtahlblauem Glanz, After weiß, Schultern roſtfarben, auf Flügeln weißer Spiegel, Schn. 1″l., ſchwarz, Hoſen bis auf Zehen, dieſe von Schuppen gefranst, W. um ¼ kleiner, viel röther, beſonders durch roſtfarbene Querbinden, vorn roſtfarben mit ſchwarzen Querbinden. Wechſelt im Norden weiß und geſchäckt. Im Norden ſo weit, als Birken wachſen, bei uns in waldigen Gegenden überall, doch nicht häufig, ſeltener als Auerhuhn, in Birken- und andern Wäldern, wenn nur Haiden, Triften, Felder in der Nähe ſind, Strichvögel in kleinen Heerden, leben von Birkenknospen, Kätzchen und anderer Bäume, auch von Beeren, Kräutern, Getreid, Kerfen, beſonders Ameiſeneiern, Winters vorzüglich Wachholderbeeren, balzen in der Morgendämmerung, im April, das M. jährlich auf der alten Stelle, im Umfang von einigen Hundert Schritten, wohin es ſein W. lockt, manchmal auch 2—3 tritt, iſt ein anderes M. ſo nah, daß ſich beide balzen hören, ſo fliegen ſie gegen einander, und das ſchwächſte muß weiter weg ziehen, ſelten auf Bäumen, ſondern auf der Erde, wo Waldweiten ſind,

ſträubt die Federn, ſchlägt mit den Flügeln, breitet den Schwanz aus, taumelt, tanzt, ruft den W. ſehr laut Gruuri! oder Fraui!, kollert dann Golgolgolroi, bald hoch, bald tief, endet endlich mit Lachen, ruft man das Wort Frau durch die hohle Hand, ſo wird er eiferſüchtig und fliegt auf einen zu, kommt ein W. mit zärtlichem Geſchrei, ſo fliegt er ihm entgegen, ſtreicht einigemal neben ihm vorbei und tritt es dann, ſetzen ſich dann auf einen Baum, gegen 8 Uhr trennen ſie ſich aber wieder, um das Futter zu ſuchen, den andern Morgen geſchieht dasſelbe, im Norden verſammeln ſich die Hähne auf einem Tummelplatz wie die Kampfhähne, nach der Befruchtung entfernen ſich die W. allein in junge Schläge, legen in ein Neſt von vielem Geniſt und Federn ein Dutzend Eier wie Hühnereier, weißgelb, röthlich gedüpfelt, brüten 3 Wochen, entfernt ſich das W., ſo deckt ſie es mit Geniſt zu, Junge gelbröthlich, laufen gleich mit der Mutter zu Ameiſenhaufen, Heidelbeeren, ſammeln ſich auch unter ihre Flügel, können erſt nach zwei Monaten auf Bäume fliegen, laſſen ſich zwar zähmen, dauren aber nicht lang, werden auf vielerlei Arten gefangen, in Liefland mit dem Balvhahn (Trughahn). Es gibt Baſtarde? mit der Auerhenne, Tet. hybridus, Rackelhahn, deren Schwz gablig, Bauch weiß gefleckt, Färbung wie beim Birkhahn, Geſtalt, Größe wie Mutter, auch Füße, näher zu beobachten = medius?

4. Art. T. Urogallus, Tetras, Urhahn, Riedh., Haidh., Bergfaſan, Krugelhahn, Brom, Tur, Tödder, Thider, Röje, Glucher, Metze, Kåder; 3′ l., nach dem Trapp der größte, Schwanz 1′ l., Schnabel $2\frac{1}{3}''$ l., weiß, 12 Pf. ſchwarz, Schwanz zugerundet, Achſeln weißlich, Männchen mit ſtarkem Kehlbart, ſchwärzlich, oben weiß geſprenkelt, unten ſchwarz, Weibchen weicht ſehr ab, $\frac{1}{3}$ kleiner, ſchwarzbraun, roſtfarben gewellt, unten roſtfarben,

ſchwarzgeſchäckt, Bart klein; Zunge klein, und ſitzt beſonders tief im Schlund, Luftröhre des M. trompetenartig gebogen wie Kranich. In ganz Europa und Rußland, nicht in Amerika und Afrika, in hohen Wäldern, nah am Wäſſer, ſtreichen Tags auf dem Boden, ſchlafen auf Bäumen, freſſen Kräuter, Beeren, Knospen, Fichtennadeln, Bücheln, Getreid, M. beträgt ſich ſehr ſtolz, W. demüthig wie unſere Haushühner, fliegen ſchwer, mit großem Geräuſch, Gehör und Geſicht ſehr fein, daher ſchwer an ſie zu kommen, balzen im May und April, jährlich an dem alten Platz gegen Oſten, wo hohe Bäume ſtehen, alle Morgen von 2 Uhr an bis zur Dämmerung, auch bei ſchlechtem Wetter, der Auerhahn geht auf einem Aſt hin und her, Schwanz ausgeſpreitzt, Kopf vorgeſtreckt, Flügel niederhängend, Kropf aufgebläht, macht allerlei lächerliche Gebärden und Töne, klatſcht oder knappt anfangs einzel Dödt dödt, dann Dödel dödel, endlich ſo ſchnell, daß es ein Schnurren wird Dödelrrr, ſchnalzt dann darauf Glack!, wetzt oder ſchleift Hedehedehe, hedehedehe hedehedehei!, dann fängt er wieder von vorn an, während dieſer Wetzzeit, die nur einige Sekunden dauert, hört und ſieht der Hahn nicht nach unten, der Jäger ſpringt etwa drei Schritte näher, ſteht dann ſtill, und rückt bei jedem Balzen, das 6—8 Mal wiederholt wird, ſo nah, daß er ihn ſchießen kann. Während deſſen kommen die Hennen, deren er 8—10 tritt, auf dem Boden herbei, und antworten Gack gack gack! Gäck gäck gäck!, nehmen auch ſehr geile Stellungen an, daß man ſie manchmal unbemerkt fangen kann, gegen Tag ſteigt der Hahn herunter, tritt mehre hin und her, und geht dann mit ihnen zum Futter, Abends fliegt er wieder auf ſeinen Stand, und thut Morgens daſſelbe, ſie kämpfen zwar bisweilen, allein auf einem Raum von

einigen Tauſend Schritten kann ein halb Dutzend ſein Weſen treiben, einer hat wiederholt ſägende Holzmacher angefallen aus Eiferſucht, nach der Paarung trennen ſie ſich, Neſt auf Erde aus wenig Geniſt in Schlägen, 8 Eier, nur wie Hühnerei, bräunlich, W. brütet 4 Wochen, ſehr eifrig, läßt ſich von Füchſen ergreifen, Junge laufen gleich mit der Mutter zu Ameiſenhaufen, Beeren, ſchlüpfen auch unter die Flügel, laſſen ſich zähmen, und von Haushähnen treten. Man läßt ſie auch durch Hunde anbellen, ſchleicht ſich indeß herbei, und erlegt ſie, die W. ſchont man natürlich, gehören zur hohen Jagd, und ſind in dieſer Hinſicht für das Federwildpret, was der Hirſch für das Pelzwildpret. Harnblaſenzipfel faſt ſo lang als Darm: Phasianellus; in Amerika, ſehr ähnlich, aber viel kleiner, $\frac{1}{2}$' l., Schwanz keilf., 18 F., Hudſonsbai.

3. Gattung. Menura, Quackel; Hühnerſchnabel, Augenkreiſe nackt, Schwanz ſehr lang, flach, 16 F., zwei mittle ſchmäler, verlängert, zwei äußere verbreitert, am End gebogen, übrige ſchlaff, Ws keilf., Hinterkralle länger als andere. Neu-Südwallis.

1. Art. M. superba; Leib wie Wachtel?, mit dem Schwanz aber, der überhaupt ein Wunder von Schönheit iſt, mehr als noch ſo lang, Gef. braun, Kehle, zwei verbreiterte Schwanzfedern gelbroth, an dieſer End großer, ſchwarzer Fleck, andere Schwanzfedern und Füße grau.

4. Gattung. Meleagris, Numida, Gallina numidica, guttata, Perlhuhn, Pintad, Quetel, Akang; Hühnerſchnabel, Kopf und Nacken federlos, Nasl. in lappiger Wachshaut, auf Scheitel eine Schwiele oder Federbuſch, Kehle ohne Falten, meiſt Fleiſchlappen am Unterkiefer, Schwanz kurz, abwärts gerichtet, 14, 16 F., lange Bürzelf., ſtarke Wurzelhäute, kein Sporn. In Geſtalt, Haltung und Geſchrei Aehnlichkeit mit den Repphühnern.

1. Art. M. numidica, Numida Meleagris, gem. P.; 2' l., Hals lang, Fl. und Schw. kurz, buckelig, 2 Kehllappen, Gef. dunkelgrau, voll regelmäßig geſtellter, weißer Perldupfen. Am obern Augenlid Haare. W. gleich groß. Es gibt ganz weiße, und Baſtarde mit der Haushenne, die ſich nicht fortpflanzen. Harnblaſenz. nur 6'' l., Kropf groß. Urſprünglich in Afrika, in Heerden von vielen Hunderten, gern an ſumpfigen Orten, jetzt überall in Höfen, bei uns aus Unachtſamkeit noch ſelten, in Amerika verwildert, ſchlafen auf Bäumen, ſchreien durchdringend, unerträglich, faſt wie Repphühner Kork kork!, Henne anders Glock acht! oder Papa!, zärtlich, zu einem Hahn 12 Hennen, 20 Eier, brütet 25 Tage, ſchmackhaft. Schon den Alten bekannt, hielten auf dem Grabe des Meleagers Kämpfe, aus den Thränen der Meleagriden wurde Bernſtein, eine Schweſter des M. wurde in dieſen Vogel verwandelt.

2. Art. M. N. cristata; ebenſo, kleiner, keine Kehllappen, nur eine Falte, auf Stirn ſchwarzer Federbuſch. Oſtindien, ſelten bei uns: aegyptiaca daſſelbe: N. mitrata; Madagaskar, Guinea, bei uns noch ſeltener.

4. Sippſchaft. Trappenhühner — Gaupe.

Hühnerſchnabel, ſtarke Scharrfüße, Nacktes mit Kämmen oder Trotteln am Kopf, überm Schwanz verlängerte, in ein Rad ausbreitbare Bürzelfedern, kurze Flügel, Kopf klein. Alle in den warmen Ländern zu Hauſe.

1. Gattung. Gallus, Huhn; Schn. kurz, ſtark, wenig gebogen, Augengegend, Backen nackt, glatt, fleiſchiger Stirnkamm, zwei Kehllappen, Schwanz zuſammengedrückt, aufgerichtet (manchmal abgeſtutzt), 14 F.,, M. mit Sporn außer der Hinterzehe. M. um $\frac{1}{3}$ größer als W., auch Gefieder verſchieden.

1. Art. Gallus communis, Alector G., Haushuhn, M. Haushahn, Guller, Gickel, Gäker; W. Gaushenne, brü

tend und Junge führend Gluckhenne, Junge Pippel, Kichel (dieſes von Coque); 2½′ l., Ohren nackt, zuſammengedrückter Schw. in die Höhe gerichtet, Ms Hals und Bürzelf. lang und lanzettf., mittle Schwzf. ſehr lang, ſichelförmig, zwei Bartlappen. Wild in Aſien und Afrika, zahm auf der ganzen Erde, mit einer großen Zahl Spielarten. Sind hinlänglich bekannt. Um zu fette Hühner mager zu machen, legt man ihnen Kreide und geſtoßenen Ziegelſtein ins Getränk, leben ſelten über 10 Jahre, Harnblaſenzipfel 5″ l., Fleiſchmagen, drüſiger Vormagen und Kropf. Die Eier werden am längſten erhalten, wenn man die Verdunſtung verhindert, was wohl am beſten durch Eintauchen in Leim-, oder Gummiwaſſer erreicht werden möchte.

Die Abänderungen oder Leien ſind ungefähr folgende.

1. Ur-Lei, wildes Huhn.; Hahn 2½′ l., allſo Mittelgröße, ſchwarzgrau, Sporn faſt 1½″ l., Kamm groß, gezackt, Bartlappen wie beim zahmen. Henne ⅓ kleiner, ohne Kamm und Lappen, mehr braun.

2. Zahme Hühner mit einer Menge Leien.

2. Lei; die gemeinen Hofhühner.

a. Der gemeine Hahn mit einfachem Kamm.

b. Krohnenhahn mit gefülltem Kamm.

c. Hoſenhahn, Hamburger; Scheitel und Bauch wie von ſchwarzem Sammet überzogen.

3. Lei; Haubenhuhn, Kobelh.; bei den Hennen erhebt ſich zugleich die Hirnſchale und das Hirn blaſenartig in die Höhe, ſie ſind ſchwächlicher. Bei Hähnen entſteht aber unter der Haube nur eine Fettlage. Dieſe nun mit allerlei Farben, weiß, ſchwarz, goldig (Goldlackhuhn), ſilberig, achatf. oder ſchamoifarben, ſchieferblau, geſchuppt oder hermelinartig, Wittwe, braun mit Perlflecken, feuerfarben, ſteinfarben, weiß mit farbigen Sprenkeln.

4. Barthuhn; weiß, ſtatt Bartlappen Federn.

5. L. Kaulhuhn, Kluth., Borzh., perſiſches, virgini-ſches; ohne Schwanz, aus Virginien, oder auch bei uns durch Zufall entſtanden.

6. Zwerghuhn; G. pumilio, Hahn von Bantam, eng-liſcher, holländiſcher, geſtiefelter, Däſehühnlin; um die Hälfte kleiner, Hoſen.

7. Strupphuhn, G. crispus, Straubh., Krullh., aus Oſtindien.

8. Wollhuhn, G. lanatus, Haarh., japaniſches H.; Fe-derbärte hangen locker an Schäften wie Haare.

9. Türkiſches Huhn; weiß, Fl., Bauch, Schwanz ſchw., dieſer ſpielt grün, Schenkel blau, alles voll ſilberner und goldener Striche.

10. Paduaniſches H., rhodiſches, perſiſches, peguani-ſches; noch einmal ſo groß als gem. H., 8—10 Pf. ſchw.

11. Mohrenhuhn; alles ſchwarz, Federn, Haut, Kamm, Lappen, ſogar Knochenhaut, ja das gekochte Fleiſch. Von Java, ſind Baſtarden von Woll- und gemeinen Hühnern.

12. Fünfzehiges H.; zwei Hinterzehen: ſechszehiges. Es gibt auch Hennen mit Sporn.

13. Faſanenhuhn, indiſches Halbhuhn; Kopf ohne Kamm und Lappen, Füße hoch, Schwanz zugeſpitzt, bräunlich.

An die Baſtarden mit Enten glauben wir nicht.

Verſchnittene Hähne heißen Kapaunen, Kapphähne, ſolche Hennen Poularden.

1. Gattung. Pavo, Pfau; Hühnerſchnabel, Kopf klein, mit Federbuſch, Deckfed. des Schwzs lang, breit, Ms mit Augenflecken, laſſen ſich in ein Rad ausbreiten, Füße war-zig, Sporn, 18 Schwzf., Kopf und Hals befiedert.

a. Aechte Pfauen.

1. Art. P. cristatus, gemeiner Pfau; Leib gegen 2′ l., Schw. 1½, Federbuſch aus 24 Fed., 3″ l., beweglich, gold-grün, Schäfte weiß, Fahnen nur am End, M. goldgrün,

un-

unten grünlichſchwarz, auf den langen Bürzelfedern die prächtigſten Farbenaugen, W. graubraun, Bürzelfed. viel kürzer, ohne Augen. Es gibt ganz weiße und geſchäckte, kein Kropf, ein Drüſenmagen, 2 Harnblaſenzipfel ſo lang als Darm ſelbſt. In Oſtindien wild, zu Alexanders Zeiten nach Griechenland, jetzt überall zahm, zur Pracht, Sommers gern im Freien, auf Bäumen, Winters aber im Stall. Mauſern ſich vom Auguſt an, Federbuſch nicht, ſetzen ſich gern auf Bäume, M. ſchreien ſehr laut, unangenehm, faſt wie Mauen, werden 25 Jahr alt, ſehr zutraulich, mögen die gemeinen Hühner nicht, wohl aber die Truthühner, freſſen Getreid, Gerſte ꝛc., legen gegen ein Dutzend Eier, wild gegen 30, wie Ganseier, braungelb, dunkelgefleckt. Pfauenbraten ſchlecht, ſammt den Federn als Schaueſſen.

P. bicalcaratus, Pfaufaſan; etwas größer als gem. Faſan, 2 Sporen an jedem Fuß, langer, brauner Federbuſch, Gef. mattbraun, mit Purperflecken, Bürzelf. länger als Schwanz, Augenflecken ſchwarz und hochgelb. China: tibetanus, Chinki; wie Perlhuhn, 2′ l., grau, weiß gedüpfelt, nebſt großen, braunen, grünſchillernden Flecken, auch zwei Sporen, kein Federbuſch. Tibet: muticus; wie gem. Pf., grünlichblau, kein Sporn, Federbuſch aus Federn wie Kornähren. Japan.

b. Phasianus, Faſan; Augengegend nackt, warzig, Fußſporn, kein Fleiſchkamm?, Schwanz keilförmig, lang, ſchleppend, 18 F. (gehören andere nicht her?). Hieher gehören wohl bloß Vögel der alten Welt.

1. Art. Ph. colchicus, gem. F.; Größe wie Haushahn, Dicke wie Kapaun, um 3′ l., wovon Schw. 1½′ l., Wurzelhaut ziemlich groß, Augenkreis mit Wärzchen und einzelen Federn, M. weiß mit grün und purpernem Glanz, W. kleiner, ſchwarzbraun, mit rothgrünen und weißen Federrändern, Kopf ebenſo, Hals weißgrau, ſchwarz ban-

diert, unten röthlich, aſchgrau gewäſſert. Es gibt weiße, bunte, Ringf.; wie gemeine, mit weißem Halsband: türkiſcher; größer, Farbengemiſch von gem. F. und Truthahn: hahnenfederiger Fhenne; ſehr alt. Endlich Baſtarden mit Silberfaſan, Goldfaſan, und den gemeinen Hühnern, pflanzen ſich nicht fort. Urſprünglich in Georgien und Mingrelien am Fluß Phaſis, jetzt überall in beſonders für ſie angelegten Gärten, auch in Wäldern gehegt, auf Rhein- und Donauinſeln wild, nicht geſellig, klatſchen zur Paarungszeit mit den Flügeln, Hähne zanken ſich, ein Dutzend Eier, nimmt man ſie weg, ſo legen ſie an 30. Phasidis Avis.

2. Art. Ph. Nycthemerus, Silberf.; gegen 3′ l., größer als gemeiner, M. ganz ſilberweiß mit feinen, ſchwarzen Zickzackſtrichen, Haube ſchwarz, W. roſtbraun, grau geſprenkelt, unten mit ſchwarzen Querbändern. In China, bei uns einzel mit andern gehalten, legt ein Dutzend Eier.

3. Art. Ph. pictus, Goldf.; kleiner als gem., aber Schwanz länger, Leib 1′, Schwanz 2′ l., wunderſchön gefärbt, vorzüglich feuriggelb, M. mit ſcharlachrother Bruſt, gelber Federbuſch, W. vorn und unten ſchwarz, roſtgelb geſtreift. Zärtlicher als andere, würde ſich aber doch wohl im Freien halten, urſprünglich in China.

Ph. Argus, Luen; wie Puter, gelb, ſchwarz gedüpfelt, und eine Menge Aeugel an Flügeln, blauer Federbuſch, Geſicht warzig, roth, Schw. keilf., 14 F., zwei mittle 3′ l. China, Sumatra in Wäldern (Kuar), ſcheuet das Licht, hält nicht lang in Gefangenſchaft, Fleiſch gut: superbus; mit Fleiſchkamm und Kehllappen wie gem. Hahn, aber Schw. keilf., und mittle Federn nicht weniger als 5½′ l., Gef. roth, Kopf, Hals grün, Fl. roth, große Schwgf. blau, Schwanz blau und roth gemiſcht, Federbuſch blau. China. Ob hieher Ph. cristatus der nur 10 Schwzf.? In Mexico: africanus wohl dazu, vielleicht einerlei, nur mehr grau.

Ob hieher Ph. Parraqua, Motmot mit 12 Schwzf. und einer gewundenen Luftröhre wie Auerhahn (fehlt dem W.), wie kleines Haushuhn, dunkelbraun, unten und Scheitel rothgelb, kleiner Federbuſch, Schw. gleich, 1′l., hangt. Kajenn, Guiana in unbeſuchten Wäldern, ſchreien wie Namen oder Hannegau, beſonders bei Sonnenaufgang (balzen wie Urhühner), lauter als alle Vögel in Amerika, 6 Eier, Neſt auf Baumſtrünken, freſſen Körner, pflegen die Jungen wie Hühner. Vielleicht zu Urhahn: coronatus, cristatus; 9″l., braungrün, unten ſchwarz, Scheitel weiß, Federbuſch purper, Schw. ſchwarz, kurz, niedergebogen. Makao, Celebes nicht ſelten. Ob hieher Penelope Satyra?

c. Opisthocomus; 10 Schwzf., Schw. lang, keilförmig, flach, Backen nackt. Beſſer hinter Penelope?

1. Art. Phasianus cristatus, brauner Hocke, Hoatzin; über $1\frac{1}{2}$′l., braun, unten gelbroth, Hals weiß geſtrichelt, Deckfed. der Fl. weißgerandet, daher zwei Flügelſtreifen, Schw. 9″l., Federbuſch. Mexico an Flüſſen, auf Bäumen, frißt Kerfe, Würmer, Schlangen, auch zahm.

3. Gattung. Crax, Jaku, Hock; Hühnerſchn., Wachshaut geht ringsum, hat oben auf der Wachsh. oft großen Knopf, Nasl. in Wachshaut, Schw. groß, grad, ausbreitbar, 12 F., oft Federbuſch am Ende gekräuſelt, Kopf, Kehle beſiedert, Wurzelhaut. Uebrigens wie Penelope. In Südamerika, nicht ſelten, in heißer und gemäßigter Zone bis an die Plata, Kopf klein, Schn. ſtark, dick wie der Hühner, Augen groß, Schwgf. kurz, gebogen, Fingerknochen ſteht vor, tragen den Schwanz nieder, offen, ſaufen wie Hühner, Neſt ſei aus kleinem Reißig, auf dichten Bäumen, ſchlafen die Bruſt auf die angezogenen Füße geſtützt, paarweis und in Familien, verlaſſen ſich nicht, ſo daß man auf einem Baum 6—8 ſchießen kann. Fliegen niedrig, nicht lang, wohnen in dichteſten Wäldern, ſitzen auf niedern

Zweigen, laufen ſchneller als ein Menſch, zeigen ſich nur Morgens und Abends an der Traufe der Wälder, ohne auf die Felder zu gehen, leben von Knospen, Blühten, Früchten, zahm freſſen ſie was die Hühner, verdauen aber das Welſchkorn nicht, picken einen, damit man ſie kratze, laufen auf den Dächern herum, alle ſchreien tief Pi!, ohne den Schnabel zu öffnen. In Amer. nennt man ſie Bergputer, die Reiher Hocko. Unterſcheiden ſich vom Puter durch Kleinheit, Geſchrei, befiederten Kopf, durch den Mangel des Sporns, der Stirntrottel, und daß der Schw. kein Rad ſchlagen kann.

a. Kein Fleiſchlappen an Kehle.

* Backen und Hals nackt, Kopf dick, weicht ab.

1. Art. C. Alector, gem. Hock, Kuraſſo, Poweſe; wie kleines Truthuhn, $2\frac{1}{2}'$l., tief ſchwarz, unten weiß, Halsfedern ſammetartig, Federbuſch $3''$l., nackter Augenkreis gelb, Schw. gegen $1'$l., 14 F. Braſilien, Guiana, häufig in Wäldern, ſchreien Poweſe, zahm in Berbice, Demerary, leben von Früchten, ſitzen auf Bäumen, Fleiſch wird häufig gegeſſen. Abänderungen, beſonders in Mexico, Peru, nicht ſelten in England gehalten: Mitu; ebſo, $2\frac{2}{3}'$l., Schn. $1\frac{3}{4}''$, Gef. mehr braun, ſchwarze und weiße Bänder, ſchöner, ſtehender Federbuſch, weßwegen man ihn hält, ſchreit Pi und Mitu. Ebenda. Es wäre wohl am beſten, man vereinigte dieſe ganze Gattung mit dem Puter.

* Nichts nackt.

Cr. globicera; ebenſo, blauſchwarz, W. dunkelbraun, Bauch weiß, Federbuſch, über Naslöchern gelber Knopf. Guiana: Pauxi, Pauxi, Kuſchu; wie andere, blauſchwarz, W. braun, unten und Schwzſpitze weiß, Wachshaut und birnförmiger Stirnhöcker blau. Mexico: vociferans, Chacamel, Rancanca; wie andere, braun, Bauch weiß, Bruſt und Schn. blau. Mexico. Abart? Jaku Karaguata; $2'$l.,

Schw. 9'', Füße 6'', Schn. 10''', braun, unten mit weiß gemiſcht, Bürzel braun, Kopf grau, Stirn, Schwungf. ſchwärzlich, Schw. ſchwarz, Rand röthlich, Schn. weißlich, Füße röthlich, nackter Augenkreis roth, keine Kehlhaut. Wo der gemeine Jakuhu, Fleiſch beſſer.

Cr. galeata; wie vorige, ſchwarz, After weiß, auf Scheitel helmförmiges Horn. Kuraſſao: nudifrons; ſchw., keine Wachshaut, Oberſchn. erhebt ſich über den Naslöchern herzförmig.

b. Penelope; wie Puter, Kopf befiedert, nur Schnabelwurzel und Kehle nackt, dieſe mit Lappe, 12 Schwzfed., kein Sporn (außer der Hinterzehe).

1. Art. P. cristata, gem., ſchwarzer Jaku, Bergputer, Jakuhu; $2\frac{1}{3}$' l., Schw. 11'', Füße $8\frac{1}{2}$'', Schn. 1'', ſchwärzlich, Kopf dunkler, Flränder weiß, unten braun, Schn. ſchwarz, Augenkreis kahl, rothe Kehlhaut, 2'' l., Schw. ſtaffelf., die ſiebente der 25 Schwgf. längſte. Gemeinſte Art in Paragai bis gegen die Plata, meiſt in den Wäldern in Nähe des Waſſers. M. und W. gleich, ſchreien Jack!, bisweilen auch Jaku, legt im October 8 Eier.

1. Abart. P. cumanensis, Jaku; etwas größer als Haushuhn, Federbuſch, kahle Augen, ſchlaffe Kehlhaut ſchwarzblau, Gef. braun mit weißen Zeichen, Schw. gleich, lang, 12 F. Kajenn, ſelten, am Oyapok, Kumana, viele zahm, gern auf Bäumen, brüten aufm Boden, verträglich, richten Federbuſch und Schwanz oft auf, dieſen fecherförmig wie Truthahn, pippt Kujore, und ſchreit Jaku: Pipile; faſt ſo, braun, ſchwarzgefleckt, Bauch, Kopf, Augenkreiſe weiß. Ebenda.

2. Abart. P. cristata, Quan; wie Haushahn, $2\frac{1}{2}$' l., auch ſchlaffe Kehlhaut, roth, Schläfen nackt, Federbuſch, Gef. ſchwarzgrün, unten weiß gefleckt. Braſilien, Guiana, auch zahm, ſchreien Jaku, ſchmackhaft. Nicht nur Ab-

änderungen des Jaku. Derſelbe J. Apeti; $1\frac{1}{3}'$ l., Schw. 11'', Schn. 15''', ſchöne Kehlhaut, wie beim Puter, ſchreit nur P i! dumm, faſt vertilgt.

2. Art. P. Marail; wie Haushuhn, auch in Größe und Geſtalt, ſchwarzgrün, am Unterhals weißgefleckt, Federbuſch, kahle Schläfe und Kehlhaut roth, Schw. gleich, lang, 12 F., ausbreitbar, Fl. kurz, Luftröhre bei beiden gewunden. Guiana in Wäldern gemein, in kleinen Flügen, ſonſt paarweis, ſcharren, ſchlafen auf Bäumen, Neſt auf niedrigem Baum, nah am Stamm, 4 Eier, brüten zweimal, leben von Baumfrüchten, ſcheinen wie der Name zu ſchreien oder Marrodi. (Vergl. Phas. Parraqua).

4. Gattung. Puter, Truthuhn, Dindon; Hühnerſchn., offene Nasl. an einem End ſpitzig, in einer Haut, Kopf nackt, voll ſchwammige Fleiſchhöcker, hängender Kehllappen, Schw. breit, nicht lang, 18 F., Deck- oder Bürzelfedern länger, zwei Schichten, breiten ſich aus, Sporn. Meleagris!

1. Art. Gem. P., M. Gallopavo, welſcher Hahn, Knurre, (Kalkuter); gegen $3\frac{1}{2}''$l. Schw., 1', dunkelgrau, ſelbſt ſchwärzlich, ſchillert, weiß gewellt, Schwgfedern goldgrün, auf Schnabelwurzel eine Fleiſchtrottel (Klunker), am Unterhals des Ms ein langes Büſchel ſpröder, blauer Haare, W. dagegen nur eine Warze. Gef. wechſelt übrigens, es gibt ſchwarze, weiße, geſchäckte, braune; nur die Bürzelfedern aufrichtbar, Harnblaſenz. $\frac{1}{4}$ der Darmlänge, Kropf klein; W. kleiner. Nicht in Oſtindien oder Kalkuta, ſondern in den nordamerikaniſchen Sümpfen in Heerden zu mehren Hunderten, jetzt überall in Höfen, machen ſonderbare Gebärden, ſträuben ſich, kullern, bei der Paarung ſpreitzen ſie Schwanz uud Flügel, ſtreifen mit dieſen auf der Erde, ſchreien Put put, Gaup gaup!, zanken ſich zwar, doch nicht ſo heftig, dumm, ſitzen gern auf Bäumen, oft auf einem Bein, Kopf in Federn, werden

16 Jahr alt, legen 20 Eier, brüten 27 Tage, ſo eifrig, daß ſie Hunger ſterben, wenn man ihnen das Freſſen nicht an das Neſt ſetzt.

Mel., Penelope Satyra, Napal, gehörnter Faſan; kleiner, roth, unten rothbraun, voll weißer, ſchwarz eingefaßter Aeugel, hinter jedem Auge ein fleiſchiges Horn, an Kehle eine ſchlafe, ſehr verlängerbare, blaue Haut mit gelbrothen Flecken, Schw. abgerundet, 20 F., W. ohne die Kehlhaut und Augenhörner. Indien, zu Phasianus?

VII. Ordnung.

Suckvögel — Trappen.

Lauffüße, meiſt über Ferſen nackt, keine Hinterzeh (oder kaum), Vorderzehen oft mit einander verwachſen, auch nur zwei, Schnabel wie Hühner, und Gänſe, mehr oder weniger hakenförmig oder vorn verdickt, Leib, beſonders Bruſt ſtark, Flügel kurz, fliegen kaum, laufen ſehr ſchnell. Hieher die größten Vögel.

1. Sippſchaft. Aukentrappen — Thülke.

Vögel klein, ſchwache Stelzenfüße, vorn drei Zehen, hinten meiſt ohne Zehe, Schn. einfach, grad, rundlich, vorn dicker, Flügel mäßig, können ſehr wohl fliegen, leben am Waſſer.

1. Gattung. Pitt; nur drei Zehen, Kopf klein, Schn. mäßig, grad, dünn, rundlich, hinten ſo hoch als breit, Top breiter als Mitte, löffelförmig, etwas gebogen, Zehen ohne Wurzelhaut, ſchwacher Rand. Steht zwiſchen Knellen und Düten. Arenaria!!

1. Art. Tringa Arenaria, Charadrius Calidris, gem. P., Sanderling, Sandläuferlin; wie Charad. Hiaticula, 7″ l., weißgrau, ſchwärzlichgefleckt, unten weiß, Zügel grau, Schn. 1″ l., und Füße ſchwärzlich, Schwanz 2″ l.,

Fl, länger, Schäfte der Schwg= und Schwzf. weiß. An ſandigen Ufern des Meeres und der Flüſſe der gemäßigten Erde, am Bodenſee gemein, ſchreit Pitt!, zieht ſüdlich, läuft und fliegt ſchnell, dumm, ſchmackhaft, wird leicht zahm. Chr. Cal. = jung. Tr. Arenaria = Winterkleid.

2. Gattung. Charadrius, Düte, Regenpfeifer; keine Hinterzeh, Kopf dick, Stirn hoch, Schn. kurz, rundlich vorn wieder verdickt, ſtumpflich, hinten breiter als hoch, Nasl. ſchmal, gleichbreit, Augen groß, vorragend, äuſ= ßere Wurzelhaut, Zehen ohne allen Rand. Meiſt an rau= ſchenden Flüſſen, beſonders in der Nähe des Meers, nur ſelten auf Wieſen und Brachäckern, wohin nur die größern gehen, und auch Brachvögel, Gruel, Kehlhaken heißen, alle pfeifen ſtark, beſonders zur Regenzeit. Glutt.

a. Strandläufer; kleiner, Füße höher, nur an Ufern, kaum auf Wieſen und Feldern.

1. Art. Ch. Hiaticula, Kragendüte, Strandpfeifer Seelerche, Brachvogel, Kräglin; faſt wie Rothdroſſel, 8'' l., Schn. 8''' l., gelb, vorn ſchwarz, Gef. graubraun, feine weißliche Federränder, auf Flügeln weißliche, läng= liche Flecken, ſchwarze Binden quer über die Stirn, durch die Augen und um die Gurgel, Füße 2'' l., gelb, Schwanz 3'' l., Flügel reichen faſt bis an ſein End. Auf der gan= zen Welt, beſonders im Norden, bei uns nicht häufig, an Flüſſen mit ſandigen Ufern, wandern zu 6, immer in Bewe= gung, ſchreien Nachts, leben von Waſſerkerfen, Lauf=, Miſtkäfern, bisweilen auch auf Brachäckern, ſehr ſcheu und vorſichtig, wippen beſtändig, Leib ſöhlig, ſchreien hell Gü gü!, in der Angſt Tülk tülk tull!, fliegen niedrig, zanken und vertreiben ſich, Neſt im Sand, 5 Eier, röth= lichgelb, gefleckt, Junge wollig, werden bald ausgeführt, und von der Henne wie Pippel unter die Flügel genommen, ſchmackhaft.

1. Abart. Ch. H., curonicus, minor, fluviatilis; wie voriger, nur 7″ l., Schn. ſchwarz, Füße gelbroth, Gef. rothgrau, ähnliche ſchwarze Binden, Spitzen der mittlen Schwungfedern weiß. Häufiger als voriger, an den kleinſten Bächen mit flachen, ſandigen Ufern, beſonders wo dieſer Sand nur ſtellenweis iſt, ſchreien Abends fliegend Biå biå, ſitzend Püt püt!, wo viele ſind, klingts wie eine Lache voll Laubfröſche, baden ſich gern im Waſſer und Sand, ſehr munter Morgens und Abends, Mittags ſitzen ſie ſtill mit eingezogenem Kopf, wippen beſtändig, immer paarweis, im Flug lehnen ſie bald links bald rechts wie Kibitze, nicht ſcheu, wandern im October fort, freſſen Waſſerkerfe, 4 Eier, weiß, ſchwarzgedüpfelt, brüten 14 Tage, Fleiſch ſehr ſchmackhaft.

2. Abart. Ch. alexandrinus, littoralis, albifrons, cantianus; weicht mehr ab, etwas größer als voriger, Schn. und Füße ſchwarz, Gef. braungrau, Stirn weiß, ſchwarzer Querſtreif, ſolche Zügel, vordere Schwgf. grauſchwarz, einzel weißgefleckt, zwei äußere Schwzf. weiß, an Gurgelſeiten ſchwarzer Fleck, bei W. grauer. Im Grund die Zeichnungen der vorigen, aber unterbrochen. An der Donau, Weſer, Main, im Norden, zieht im Auguſt nach Aegypten.

Ch. vociferus, Kildir; 10″ l., Schwanz lang, braun, um Hals und Bruſt zwei weiße und zwei ſchwarze Ringe, Kopf, Zügel, Schn. ſchwarz, Füße gelb. N.A., 4 Eier, ſchreit wie der Name, verjagt dem Jäger das Wild. Faſt wie Ch. Hiaticula. Ebenſo Ch. torquatus; etwas kleiner, Füße und Schnabel blaugrau, vorn ſchwarz, Stirn und Zügel weiß. St. Domingo.

b. Brachdüten; größer, Füße kürzer, beſuchen Aecker.

2. Art. Ch. Morinellus, tataricus, sibiricus, asiaticus, dumme Düte, Mornell, kleiner Brachv., Dotterl, Dupperl; wie Turteltaube, 10″ l., Schn. 9‴ l., braun-

grau, Ränder roſtfarben, geſchloſſene Zügel weiß, Schwz grau, Spitze weiß, Füße 2″ l., dunkel, Schaft der erſten Schwgf. weiß, Ms Bruſt roſtroth, weiße Querbinde, Ws gelblich, grau überlaufen. Im Norden, Europa und Aſien, zu uns nur aufm Zug, aber in Menge ſchon im September auf Brachäckern, Wieſen, in Reben, frißt Würmer, Engerlinge, Käfer, Schnecken, Abends an Bächen, ſchreien Düt düt! beim Auffliegen Drü düt düt, laſſen unter ſich ſchießen ohne wegzufliegen, ſollen wie Affen Gebärden von Thieren und Menſchen nachahmen, daher Poſſenreißer, wenn der Jäger den Arm ausſtreckt, ſollen ſie den Flügel ausſtrecken, wird einer geſchoſſen, ſo kommen die andern ihn zu betrachten, und laſſen ſich auch ſchießen, ſehen zu, wenn man das Netz aufſtellt, und laſſen ſich Nachts bei Licht in Menge hineintreiben.

3. Art. Ch. pluvialis, Apricarius, Golddr., gem. Brachv., Pardel, Pulros, Grillv., Saatv., Dittchen, Haidenpfeifer; wie Taube, 1′ l., Schn. 1″, Schwanz $3\frac{1}{2}$″, Flügel leichlang, Gef. ſchwärzlich, ſchön goldgelb gefleckt, Schn. ſchwärzlich, Halfter ſchwarz, Kehle und Bruſt ſchwarz, von weißem Band eingeſchloſſen. Mauſern ſich mehrmals, Winters unten mehr weiß, Winterkleid = pluvialis, Sommerkl. = Apricarius. Auf der ganzen Erde, im Norden brüten ſie, ziehen im Dreieck, bei uns oft in ſo großer Menge als Krammetsvögel, auf Aeckern, Weinbergen, Wieſen, an Sümpfen, worinn ſie gern herum waden, von September bis December, oft zu Tauſenden auf der Saat, rückwärts in kleinen Heerden, manches Jahr ſieht man keine, freſſen Würmer und Kerfe, Abends am Waſſer, 4 Eier im Norden auf der Erde, brüten 20 Tage, jung mehr grau als gelb, ſehr ſcheu, laufen und fliegen ſchnell, pfeifen Tlüich!, alle kehren ſich gegen den Jäger wenn ſie

ſitzen, werden durch Pfeifen gelockt, ſehr ſchmackhaft, wie Schnepfen. Ch. Oedicnemus ſ. 3. Sippſch.

3. Gattung. Weiker, Charadrius, Cursorius, Tachydromus; Schn. rundlich, zugeſpitzt, niedergebogen, über ovalen Nasl. erhöht, Rachen weit (wie Glareola), Zunge ſpitzig, kleine Wurzelhaut. Ob nicht zu Glareola?

1. Art. Charadrius gallicus, Cursorius europaeus; gegen 10'' l., graugelb, Flügeldeckf. grau geſäumt, unten und Kehle weißlich, zwei Zügel ſchwarz, Schwanzſpitzen ſchwarz, mit weißen Flecken, mittle Federn ausgenommen, Füße gelbgrau, Schn. grau, gegen 1'' l.. Sehr ſelten bei uns in Frankreich und England auf Feldern, lebt von Würmern und Kerfen, wohnt wohl in Aſien: coromandelicus, Curs. asiaticus, wohl kaum verſchieden.

4. Gattung. Kibitz, Tringa, Vanellus; Wadfüße, vier Zehen, aber Hinterzehe nur ein Stummel und hoch, äußere Wurzelhaut, Schn. kürzer als Kopf, rundlich, grad, vorn verdickt, beſonders unten, Nasl. ſchmal, durchſichtig, Leib, beſonders Bruſt dick, Stirn hoch. Wohnen auf feuchten Wieſen, leben von Würmern und Kerfen, den Regenpfeifern völlig ähnlich bis auf die Hinterzeh, W. faſt wie M., Junge wollig.

1. Art. T. Squatarola, helvetica, grauer K., Brachamſel, Parder, grauer Strandläufer; völlig wie Golddüte, 1' l., Schn. 1¼'' l., er und Füße ſchwarz, Gef. lerchengrau, ſchwarz und weiß gefleckt, Bauch ſchwarz, Hinterzehe nur eine Spur. In allen Norden, kommt aufm Zug zu uns an Flüſſe, ſelten, brütet nicht hier, in der Schweitz eben nicht häufig, kommt mehr an unſere Nordküſte, in Heerden, lebt von Gewürm, Kerfen und Beeren, pfeift Glüäi!, brütet nur im kalten Norden: varia; faſt ſo, mehr weiß, am Meer.

2. Art. Tr. Vanellus, V. criſtatus, gem. K.; 14'' l., Schw. 5'', wiegt 16 Loth, Schn. 1'' l., von Haut überzogen, Gef. dunkelgrün mit Purperſchimmer, Bruſt ſchw., Federbuſch hängt hinten ſchlangenförmig herunter, Schn. ſchwarz, Füße roth, an Kopf und Hals weiße Streifen. Es gibt weiße. Magen fleiſchig, Harnblaſenzipfel ſehr kurz, 2''' l., Kropf. In gemäßigter alten Welt, ziehen im November ſüdlich in Heerden, auf Wieſen und Aeckern, um Gewürm und Kerfe zu ſuchen, freſſen auch Waſſerpflanzen, Brunnenkreſſe, fliegen leicht, links und rechts gelehnt, rufen Ziefitz!, laufen geſchwind und auch ruckweis wie Charadr. Oedicn. und Trappen, um zu horchen, vorſichtig, vertheidigt aber ſeine Brut, und fliegt in Kreiſen um einen herum, zwar paarweis, doch geſellig, legt 2 mal 4 Eier, grüngelb, dunkelgefleckt auf Erde in Gras auch Schilf ohne Neſt, brütet 16 Tage, M. hält Wache, ſchreit aber dabei, Junge laufen gleich mit der Mutter herum, werden leicht zahm, aber durch ihr Geſchrei unangenehm, Eier werden zu Tauſenden aufgeſucht und zu Markt gebracht, beſonders in Holland; das Fleiſch fett, ſchmackhaft uud geſund.

Tr. bononienſis; größer als gem., ſchwarz, unten weißlich, Kopf braun, Bruſt roſtfarben gefleckt, Schwz. ſchw., Schn. und Füße gelb. Am Po: Parra cayennennenſis; faſt wie gem. Folgende beſſer bei Parra, wegen lappiger Wachshaut.

P. ſenegalla, Ueft; 1' l., graubraun, unten weiß, Kehle, Schwgf., Schwanzbinde ſchwarz, auf Fln weiße Längsbinden, Fldorn, Schn. gelblichgrün, Stirn mit gelber Haut bedeckt. Am Senegal, fliegen paarweis, ſchreien ſehr, und jagen das Wild auf: ludoviciana, dominica; ziemlich ſo, gelbe Stirnhaut hängt ſeitlich als zwei Lappen herunter: goenſis; faſt ſo. Sollte Charadrius bilobus, in Malabar nicht auch hieher?

2. Sippſchaft. Reihertrappen — Focker.

Lange Füße und Leib wie der Reiher, Schnabel hakenförmig wie Adler.

1. Gattung. Gypogeranus, Sagittarius, Heier, Schlangenfreſſer, Secretär; Stelzenbeine, aber über dem Knie wie bei Adlern befiedert, Zehen getrennt, Klauen gebogen, ſpitzig, Schnabel kurz, ſtark, hakenförmig, Wachshaut, darinn Nasl. ſchief, weit, Geſicht bis Augen nackt, Staffelſchwanz. Steht zwiſchen Reihern und Raubvögeln.

1. Art. G. Falco Serpentarius, gemeiner H.; 3′ hoch, Schn. bläulichgrau, Afterflügel, Schwgf., Bürzel, Schn. ſchwarz, hangender, ſträubarer Federbuſch, zwei mittle Schwanzfed. länger, kahle Augenkreiſe gelb, Füße braun. Dieſe ſtärker als bei Reihern, Afrika, VdgH., Philippinen, lebt von Schlangen, Eidechſen, Ratten, Schildkröten, ergreift ſie mit den Klauen, und ſchmeißt ſie auf den Boden bis ſie todt ſind, er kann die Füße nur vorwärts, nicht rückwärts ſtrecken!, geht ſchreitend auch mit Hals und Kopf aufrecht, nicht ſcheu, aber aufgeſcheucht entläuft er ſchnell, fliegt dann erſt, man ſagt, den Schlangen halte er die Flügel vor, damit ſie ſich darinn verbeißen, trete dann auf ſie, werfe ſie mit den Flügeln in die Höhe, bis ſie abgemattet ſind, worauf er ſie tödte — warum beißt er ſie nicht todt?

2. Gattung. Dicholophus, Microdactylus, Kariam; Schn. etwas länger als Kopf, Oberſchn. gewölbt und wulſtig, länger, vorn Haken, wie Raubvogels, aber ohne Wachshaut, Nasl. oval, hinten, auf Naſe doppelter Federkamm, Füße ſehr lang, mit 4 ſehr kurzen Zehen, Wurzelhäute, Hinterzehe ſteht hoch, Flügel reichen bis zur Schwanzhälfte, ohne Stacheln.

1. Art. Palamedea cristata, Kariama, Saria; wie gem. Reiher, $2\frac{1}{2}$′ l., Schw. 1′, Füße $1\frac{1}{2}$′, Schn. 3″, Oberſchn.

ſchwarz, Unterſchn. fuchsroth, Gef. weiß, unten braun, Schwgf. ſchwarz, weiß gewellt, Schwanz ſchwarz, weiß und braun, Füße gelb, Haube aus 30 Fed., vorwärts gebogen, grau, Bärte haarähnlich, Augenkreis nackt, blau, Schw. 12 F. Braſilien, ſchreit wie Truthenne, ſehr laut, wird zahm gehalten. Aehnelt ſehr dem Heier, hat aber das Schienbein nicht ganz befiedert, hat kürzere Flügel, Schwanz grad, iſt durch die hohe Hinterzehe der Psophia verwandt. Geſchrei bis auf eine Stunde hörbar, lebt nicht wie Ufervögel in tiefen, ſondern in hohen, ſteinigen Wäldern, geht ſtolz, grad, aufrecht, fliegt ſelten, lebt von Kerfen und Eidechſen, Fleiſch gut, in Braſilien ſehr gemein, doch nicht in Heerden, ſeltener in Paragay. Er iſt ein Gemiſch von Reiher, Huhn und Nande, Augen ſehr groß, ſauft nicht, und frißt keine Körner, Hals lang, ſcheu, entläuft, greift keinen Vogel an, die untern Federn ſind ſeidenartig, ſehr lang.

3. Gattung. Palamedea, Kamuckel; Schn. kegelförmig, oben gewölbt, ſeitlich zuſammengedrückt, oberer vorn mit Haken und ſeitlich über den untern gefalzt, kürzer als Kopf, Nasl. oval, faſt in Mitte, (auf Schnabelwurzel ein gleichlanges, ſenkrechtes Horn), Füße lang, 4 Zehen, ſehr lang, Zehenwurzeln verbunden, zwei Sporen an jedem Flügel.

1. Art. P. cornuta, Anhima, Kamichy, Kamuckel, gehörnter Waſſeradler; wie Truthahn, 3′ l., Schn. $2\frac{1}{3}$″ l., ziemlich hühnerartig, ſchwarz, Ränder grau, unten weiß, zwei Flügelſporen, Stirnhorn 3″ hoch, Schw. 8′ l., Krallen krumm, hintere grad wie Lerchenſporn, Luftröhre grad, mitten erweitert. S.A., nicht häufig, aber in Heerden, fleiſchfreſſend, paarweis, wenn eins ſtirbt, ſoll ſich das andere zu Tod grämen, am Waſſer, in der Nähe des Meers, Neſt im Jänner, aus Schlamm wie Ofen aufm Boden, 2 Eier wie Gans, Junge werden gefüttert, Fleiſch ſchwarz,

doch eßbar, freſſen Lurche, Kräuter und Samen, nach andern Krebſe, Vögel, Tauben, ſelbſt Lämmer!, haben keinen Kropf, ſchreien ſehr laut, wenn ſie jemand merken, und fliegen herum, daher Aufwecker.

b. Chaja; Haut voll Luftzellen (wie Chauna), ohne ein Stirnhorn, aufm Hinterkopf Federbuſch, Kopf ganz befiedert, Schw. ſtaffelf., 14 F., 28 Schwgf., äußere Wurzelhaut, alle Krallen ſcharf, hintere grad, Hühnerſchnabel, ſtark, Fingerknochen endet ahlförmig, nebſtdem 2 Flſtacheln.

1. Art. Chaja torquata; $2\frac{1}{2}$' l., Schw. 9'', Fuß 1', Mittelzehe 5'', Schn. $1\frac{1}{2}$'', weißgrau, Fl. und Schwanz ſchwärzlich, unten weiß, ſchwarzes Halsband, darüber ein nacktes roth, Füße, Augenkreis roth, Schn. ſchwarz, Kopf und Oberhals nur mit Pflaum bedeckt. In Paragai, um Plata, auf der Erde mit Stolz, ſetzt ſich auf Baumgipfel, fliegt ſehr hoch, in Kreiſen, Flügel lang wie des Uribu (Vultur Aura), Geſchrei ſehr laut, wie Name, Schein alſo wie Geier, doch friedlich, wohnen zwar am Waſſer und waden in ihm herum, aber nicht um Fiſche, Fröſche udgl., ſondern um Waſſerpflanzen zu ſuchen, zahm picken ſie auch Gras, ſollen doch auch rohes Fleiſch freſſen, W. ſchreit Chajali, antwortet auch in der Nacht dem M., bald einzel, bald paarw, bald truppweis, legt im Auguſt 2 Eier, auf Erde. Junge wollig, laufen ſogleich mit den Alten. Die Luftzellen unter der Haut, ſo daß dieſe $1\frac{1}{2}$''' vom Fleiſch abſteht, um den ganzen Leib und ſogar um die Füße und Zehen iſt eine Sonderbarkeit, die dieſer Vogel nur mit Chauna (Parra) Chavaria gemein hat. Vielleicht gar beide einerlei. Die Beine ſind deßhalb unmäßig dick, wo man drückt, geht die Haut ein, erhebt ſich aber ſogleich wieder. Durch die Flügelſporen ähneln ſie Parra cayennensis.

4. Gattung. Psophia, Trump; Schn. mäßig, kegelf., rabenartig, Oberſchn. erhoben, länger, zuſammengedrückt,

Naſl. weit, länglich, eingeſenkt, Augenkreiſe kahl, Zunge knorpelig, platt, vorn gefranst, Hals und Füße lang, über der Ferſe nackt, 4 Zehen, kurz, keine Flügelſporen.

1. Art. Ps. crepitans, Agami, Karakara, Trompetervogel, antilliſcher Faſan; wie großes Huhn, $1\frac{1}{2}$' l., ſchwarz, Rücken grau, Vorderhals und Bruſt goldgrün, Augenkreiſe roth, Kopf glatt, Schulterfedern ſehr lang, ſeidenartig, hängen über den Schw. herunter, der ſehr kurz, aus 12 F., Schn. und Füße grünlich. S.A., Braſilien, Guiana ꝛc., am häufigſten im Amazonenland, in Heerden, wird zahm, folgt den Leuten nach, frißt eigentlich Früchte, aber auch Fiſche, Fleiſch, Brod, läuft ſchnell, unterſtützt ſich mit ſeinen Flügeln, ſchläft auf einem Fuß (alſo nicht wie Hühner), Kopf zwiſchen Schultern wie Storch, beißt ſich mit dem Hofgeflügel, läuft ſelbſt Menſchen, beſonders Negern nach, um ſie zu beißen, über ſeine Töne hat man ſonderbare Meinungen, er ruft einigemal ausm Schnabel Scherkt!, begleitet es aber mit einem Geräuſch wie das Girren der Tauben, von dem man glaubt, es ſeien Winde, hängt aber wahrſcheinlich von der Einrichtung der Trommel ab.

2. Art. Ps. undulata; wie Gans, roſtbraun, ſchwarz gewellt (faſt wie Trapp), unten weiß, an Nacken und Gurgel hangende Federbüſche, Schn. und Füße blau. Afrika.

3. Sippſchaft. Hühnertrappen — Droſſe.

Füße mäßig, nur drei Zehen, vorn, kaum ein Stummel hinten, Krallen ſehr kurz, Lauf- und Wadfüße, Schn. mäßig, grad, meiſt gewölbt, ziemlich wie Hühnerſchnabel, Naſl. oval, Schw. kurz, meiſt 18 Federn, Flügel mäßig, fliegen ſehr ſelten, laufen ſchnell, leben von Körnern, Kräutern und Kerfen auf Feldern.

1. Gattung. Griel, Triel, Weiker; Wadfüße, Schn. rundlich, ſpitziger als beim Trapp, äußere Wurzelhaut.

1. Art. Charadrius Oedicnemus, gem. G., Erdbrachvogel, Steinwälzer, Kehlhacken, Griel, dickbeiniger Trapp; $1\frac{1}{2}'$ l., Schw. $\frac{1}{2}'$, Schn. $1\frac{1}{2}''$, Gef. lerchengrau, zwei erſte Schwgf. ſchwarz, mitten weiß, zwei gelbliche quere Kopfſtreifen, Schn. und Füße grüngelb, Ferſe verdickt, Augen liegen hoch, groß. In alter gemäßigter Welt, bei uns überall einzel, am Bodenſee gemein, nicht gern am Waſſer, mehr auf Feldern, Haiden, gern auf Schaftriften truppweis, laufen ſchnell und weit, ehe ſie auffliegen, ziehen Winters ſüdlich, freſſen Kerfe, Schnecken, Würmer, auch Fröſche und Mäuſe, kehren pfündige Steine mitm Schnabel um, kreiſcht laut Krärliit, Kraiit! auch Ditt und Dillis!, ſcheu, vor Raubvögeln drückt er ſich auf die Erde, läuft ruckweis, um wieder zu horchen, verſteckt ſich gern, geht gern Nachts der Nahrung nach. Neſt auf Erde, ſüdlich 2 mal, 3 Eier, grau, gefleckt, brütet 16 Tage, Junge haarig, laufen gleich davon, werden im Herbſt mit Numenius Arquata gefangen, ſchmackhaft.

2. Gattung. Syrrhaptes; Hühnerſchnabel, keine Hinterzehe, die vordern verwachſen bis zur Kralle.

1. Art. Tetrao paradoxus; Schn. dünner, Oberſchn. nicht gewölbt, ſchwarzgrün, gewellt, unten ſchwarz, hell gefleckt, Kopf u. Hals grau, 2 gelbe Halsflecken, Halsband aus ſchwarzen Stricheln. Tartarei. Uebergang zum Trapp.

3. Gattung. Buſter, Tinamu, Crypturus; Schn. mäßig, grad, niedergedrückt, ſtumpf, Wachshaut, Zwiſchenkiefer wie eingeſchoben, Nasl. offen, mitten, Rachen weit, Zunge ſehr kurz, Schläfen und Kehle faſt nackt, Fl. kurz, Schw. ſehr kurz, Gangfüße mäßig, Hinterzehe ſehr kurz, hoch. Schnabel wie bei Rhea, W. größer.

a. Füße glatt.

1. Art. Tetrao Sovi, kleiner B.; $8''$ l., Schn. $\frac{3}{4}''$, gelb, Schw. nur ein Stummel, Deckf. länger, Gef. braun,

mit ſchwarz gemiſcht, unten gelbroth, Kehle weiß gemiſcht, Kopf und Oberhals ſchwarz. Guiana (Rundarſch), niſtet auf niedere Zweige (andere auf Erde), Neſt halbkugelig, 6'' breit, 5 tief, aus Laub, 5 Eier, Fleiſch ſehr geſchätzt.

2. Art. T. variegatus, geſchäckter B.; 10'' l., Schnabel $\frac{3}{4}$'', rothbraun, ſchwarz gewellt, unten fuchsroth, Kehle und Bauchmitte weiß, Kopf u. Oberhals ſchwarz. Guiana gemein, doch nicht ſo häufig als T. major, 12 Eier, ſetzen ſich nicht auf Bäume, Junge laufen länger mit der Mutter.

3. Art. Grauer Buſter, Tetrao cinereus; 1' l., Schnabel $1\frac{1}{3}$'', graubraun, Kopf u. Oberhals gelbröthlich. S.A.

b. Füße ſchuppig, rauch wie Tannzapfenrinde.

4. Art. T. major, Tinamus braſilienſis, großes braſ. Repphuhn, Magua; $1\frac{1}{2}$' l., wie Haushahn, Schn. $\frac{5}{4}$'' l., ſtumpf, Seitenfurche, ſchwarz, Gef. olivenbraun, dunkelbraun quer gefleckt, unten weißlich gemiſcht. Scheitel gelbroth, Kopf und Kehle ſchwach befiedert. In Wäldern von Kajenn, Guiana gemein, ſchläft auf niedrigen Zweigen, pfeift ſehr laut Morgens und Abends, frißt Körner, Früchte, Gewürm, legt 15 Eier, grün, Neſt aufm Boden, wird er geſtört, ſo rollt er die Eier weiter, Junge folgen gleich der Mutter.

4. Gattung. Otis, Trapp; Schn. kurz, kegelf., Oberſchn. gewölbt, Nasl. oval, weit, Zunge knorpelig, gefranst, geſpalten, Wad., Lauffüße, nehmlich nur 3 Zehen, ganz geſpalten, keine hinten, Flügel mäßig, Nacken faſt kahl, 18—20 Schwzf., laufen ſchnell, helfen ſich dabei mit den Flügeln, fliegen kaum.

1. Art. O. Tarda, großer Trapp; 4' l., $\frac{1}{4}$ Ctnr. ſchw., roſtroth, ſchwarz gewellt, unten, am Kopf weißes, alle Pflaumfedern roſen, Schw. 10'' l., 20 F., Fl. ſchwarz und weiß, reichen auf $\frac{3}{4}$ deſſelben, Schnabel 3'' l., M. innen

1′ langer Sack vor der Gurgel, der ſich unter der Zunge öffnet, am Unterkiefer 8″ langer Faſerbart, rothbraunes Halsband, aſchgraues Bruſtband, W. weit kleiner, dunkler. Es gibt weiß geſchäckte und ganz weiße. Der Halsſack faßt 7 Pf. Waſſer, wozu?, Magen wenig fleiſchig, aber ſehr hart, ſcheuert Münzen glatt, kein Kropf, aber Drüſenmagen, Harnblaſenzipfel 1′ l. In Europa, Aſien und Nordafrika, von Griechenland bis Schweden, England, Ungern ſehr gemein, im nördlichen Deutſchland, beſonders Thüringen gewöhnlich, kommen nur in ſtrengen Wintern ins ſüdliche, geſellig in Heerden in Nachbarſchaft der Teiche und Felder, nicht im Gebirg, heben meiſt den Kopf in die Höhe, ſtellen aber keine Wachen aus, freſſen Getraid und alles Geſäme, Kraut, beſonders vom Winterrübſen, Baumrinde, auch Kerfe, aber keine warmblütigen Thiere, verſchluckt auch wie alle Hühner Steinchen, Münzen, ſehr ſcheu, furchtſam, vorſichtig, entläuft und ſo ſchnell, daß ihn kaum Hunde einholen, hält manchmal inn, um zu horchen, ob es ſicher iſt, im Winter fliegt er wohl meilenweit und hoch, läßt ſelten eine Stimme hören, knurrt nur im Zorn und zur Paarungszeit, wo ſich die M. wegbeißen, und dabei Kopf- und Bartfedern ſträuben, mit dem Schwanz ein Rad ſchlagen, jedes geht etwa mit einem halb Dutzend W. auf einen Stand, tritt ſie mit Gebärden wie Truthahn, die W. entfernen ſich dann, jedes ſcharrt ſich in Feldern eine Kudde, legt 2 3 Eier, wie Ganseier, braun, röthlich gefleckt, brütet 28 Tage, wenn man nur die Eier berührt, ſo werden ſie verlaſſen, Junge laufen ſogleich mit der Mutter, will man die Jungen nehmen, ſo vertheidiget ſie ſie, oder ſucht durch langſames Entfernen, Fangensmachen, Hunde ꝛc. ſich nachzuziehen, leicht zu zähmen, man erſchleicht ſie, wenn man ſich in eine Frau verkleidet, oder mit einem Karren fährt, Fleiſch der Jungen lecker.

2. Art. O. Tetrax, Zwergtr.; wie große Haushenne, $1\frac{1}{2}'$l., 2 Pf. ſchw., Kopf und Schn. wie beim Huhn, röthlichgelb, ſchwärzlich geſtrichelt, quer gewellt, Kopf und Hals glatt, Ms Hals ſchwarz, doppeltes, weißes Halsband, Ws Hals wie Rücken, 18 Schwzf. Im ſüdlichen Europa, ſo Rußland, Süddeutſchland, aber ſelten, gern auf Kleefeldern, ſcheu, flattert einige 100 Schritte an der Erde hin, läuft ſehr ſchnell, ſchreit Nachts Prut prut!, übrigens in allem wie der Große.

3. Art. O. cristata, Hubara, Rhaad; wie Faſan, über $2'$l., rothgelblich, ſchwarz gedüpfelt und quergeſtrichelt, unten weiß, auf Schwanz drei ſchwarze Querbinden, M. geſchäckter Federbuſch und Kragen. Arabien, Levante, Oſtdeutſchland, namentlich Schleſien. Schn. $2''$l., wie beim großen Trapp, platter, der Kragen beſteht eigentlich nur aus zwei Seitenbauſchen, welche ſich ſträuben, Rhaad ohne Kragen, wohl W., Saf-ſaf auch ohne Federbuſch, wohl Junges.

4. Art. O. arabs, Lohong, fliegender Strauß; wie großer in Größe und Färbung, ſchlanker, an Ohren horizontalſtehender Federbuſch. Arabien, VdgH., Philippinen. Ob beſondere Art?: afra, Kor-, Knorhahn, bengalensis, Churg; $1\frac{3}{4}'$l., wie Haushuhn, ſchwarzbraun, gelbroth gewellt, Kopf, Hals, Bauch ſchwarz, M. weißer Ohrfleck uud Halsband, Schw. nur 14 F. VdgH. und weiter nach dem Innern, Oſtindien, ſchreien bei Gefahr Erach!, und vertreiben daher das Wild, 2 Eier im Gebüſch: aurita; völlig ſo, etwas kleiner, haarähnlicher Federbuſch an Ohren. Indien: chilensis; größer als der gemeine, weiß, Scheitel und Schw. grau, vordere Schwgfedern ſchwarz, Kopf und Kehle glatt, 18 Schwzf., Schn. und Füße wie gemeiner. Haufenweis auf Feldern von Chili, lebt von Kräutern, leicht zähmbar.

4. Sippſchaft. Trapptrappen — Strutze.

Schn. groß, und mäßig, verſchieden geſtaltet, doch immer mit Eindrücken, Leib groß, eben nicht plump, keine Schwngf., Lauf ?, meiſt Wadfüße, ſtark, Zehen geſpalten, meiſt nur 3 und 2 Zehen, ſelten 4 Zehen mit Schreitfüßen, eben von Pflanzen, fliegen nicht, laufen ſehr ſchnell. Neſt auf Erde.

a. Vier Zehen, Schreitfüße, Ferſe befiedert, Schn. groß.

1. Gattung. Didus, Dude; Schn. ganz abweichend und ſonderbar gebaut, groß, zwar grad, aber hin und her geſchweift, vorn hakenförmig, Mitte eingedrückt, zwei ſchiefe Wüſte, Unterſchn. vorn auch nach oben gekrümmt, Nasl. ſchief, hinter Mitte und den zwei Furchen, Rachen ſehr weit, Fl. ohne Schwgf., Geſicht ziemlich nackt, Schreitfüße, ſehr ſtark, kurz, zwar 4 Zehen, hintere aber ſehr kurz, tritt auf, Krallen kurz. Anſehen nicht ſo plump und unedel, wie die gemeine Meinung iſt, geht jedoch langſam. In ihrem Magen oder Kropf hat man große Steine gefunden. Nicht auf einem veſten Land.

1. Art. D. ineptus, gem. D., Dronte; Leib größer als Schwan, Hals und Fſ. viel kürzer, gegen 3' l., 25 Pf. ſchw., Schn. l., blau, Haken gelblich, Krümmung roth, Geſicht kahl, Gef. weich, grau, unten weiß, Fl. nur Stummel, Schwzf. nur 4, kraus, aufgerichtet, beides gelblichgrau, Kopf ſchwarz, wie Mütze, Füße kurz, ſchwarz. Fleiſch ſchmackhaft. Man hat ihn vor Zeiten auf der Inſel Moritz (Ile de France) und Burbon angetroffen, wo man ihn aber ſeit Menſchengedenken nicht mehr findet, ſcheint mithin ausgeſtorben zu ſein, wofern nicht folgende, wie wahrſcheinlich, derſelbe ſind. Heißt auch Cygnus cucullatus.

D. solitarius; ebenſo, brauner, W. an Bruſt ein Federbauſchen, kein Schwz ?, runder Flknopf, Füße lang,

auch 4 Zehen. Auf Inſel Rodrigo an Afrika, und Burbon, paarweis, Neſt aus Palmblättern, $1\frac{1}{2}$′ weit, an verborgener Stelle, nur ein Ei größer als von Gans, brüten abwechſelnd 7 Wochen, M. hält alle Thiere auf einige Hundert Schritt vom Neſt entfernt, Junges brauche einige Monate, eh es für ſich ſorgen kann, Eltern bleiben noch lang beiſammen, doch vermiſchen ſie ſich auch mit andern, Jung furchtſam aber dumm, älter ſcheuer, nicht zu zähmen, ſchmackhaft.

D. nazaricus, Nazarenus; größer, Leib von ſchwarzen Dunen ſtatt Federn bedeckt, Fl. mit Federn, kurzer Schwanz gekräuſelt, aufrecht, Füße hoch, nur drei Zehen?. Auf Inſel Nazar, ſüdlich von J. Moritz, auch hier, legt 1 Ei auf Erde und in Blätter, Fleiſch wird nicht gelobt.

b. Ohne Hinterzehe, Wadfüße, Schn. mäßig.

2. Gattung. Cela, Eme, Kaſuar, Kaſuel; Schn. mäßig, grad, zuſammengedrückt, ſpitzig, Spitze gewölbt, mit Seitenkerbe, Rachen ſehr weit, Nasl. rundlich, hinter Mitte, Zunge gezähnelt, Augenlider behaart, kein Schwz, ſtatt Schwungf. nur Kiele wie Igelſtacheln, Federn doppelt oder 2 aus einem Schaft, Faſern ſchlaff, über Ferſen nackt, nur drei Zehen, alle vorn, viergliedrig.

1. Art. Gem. Eme, Struthio Casuarius, Cela; Leib ſehr groß, faſt wie Straußens, Hals und Füße kürzer, daher nur 4′ l., 6′ hoch, Schn. $4\frac{1}{2}$″ l., braun, auf Scheitel ein häutiger, 3″ hoher Helm (eigentlich Hautkamm), Kopf und Hals blau und roth, beide nebſt zwei Halslappen und einer Bruſtſchwiele kahl, Gef. braunſchwarz, Bürzelfedern 1′ l., hangend, nur 5 ſchwarze Schwungkiele, etwa $\frac{3}{4}$′ l. Daumenſtachel. Oſtindien aufm veſten Land und auf den Molucken, Java, Banda, Sumatra, nur einzel, kann nicht fliegen aber ſchnell laufen, ſehr grimmig, grunzt wie

Schwein, ſtampft wie Roß, lebt von Pflanzen, frißt wenigſt gefangen Brod, Obſt ꝛc., verſchlingt alles ganz, auch Steine, Eiſen, die Bruſtſchwiele entſteht durch Aufliegen wie die Schwielen am Kameel, Ei kleiner als des Straußen, länger, grau, grün genarbt. — Wie Puter.

2. Art. Neu-Holländiſcher Eme; viel größer, 7′ hoch, Schn. ſchwarz, Scheitel ohne Helm, Kopf und Hals befiedert, nur Gurgel nackt, blau, ganzer Leib von borſtenartigen Federn bedeckt, dunkelbraun, grau gefleckt, unten weißlich, Flügel nur Stummeln (ohne Schwungkiele?) keine Schzf., Fußwurzel längs gezähnelt, kein Kopf. Neu-Holland, beſonders häufig um Botaniſche Bai und Hafen Jackſon, leben von Gras, Blumen, Beeren, Samen, laufen ſchneller als Windhunde, ſehr ſcheu, Darm 12′ l., Fleiſch ſchmeckt wie Rindfleiſch. Ob zu Rhea? — Wie Crax.

3. Gattung. Rhea, Nande, Churi: Schn. mäßig, grad, oben niedergedrückt, vorn abgerundet, Wachshaut verkümmert, Nasl. oval, mitten, Zunge kurz, ſtumpf, Kopf befiedert, zu klein, alle Federn geſchliſſen, hangend, am Kopf wie Borſten, Wadfüße ſtark, drei Vorderzehen, Augenwimper. Nur in Amerika. Schn. wie bei Buſter.

1. Art. Rh. americana, Struthio Rhea, nothus; gem. N., amerikaniſcher, magellaniſcher Strauß; größter in Amerika, doch kleiner als unſer Strauß; $5\frac{1}{2}$′ hoch, Schn. oben 2″ l., Rachen 5″ l., Gef. weiß, Fl. und Rücken dunkelgrau, heller Flügel, Kopf ſchwärzlich, zwei ſchwarze Halsſtreifen, kein Schwz, Bürzelfedern lang, über den Hintern gebogen, Schwgfedern geſchliſſen, Hals lang $2\frac{1}{2}$′ l., Kopf klein wie Strauß. Es giebt ganz weiße und ſchwarze?, gemein in Braſilien, an Plata, Buenos-Ayres, Monte Video, ſeltener in Paragai, geht bis an Magellans Enge, nie in Wäldern, ſondern nur auf freien Feldern, paar-

weis und in Truppen zu 30, wo man ſie nicht jagt, ſind ſie ſehr zutraulich, kommen bis an Wohnungen, ſonſt fliehen ſie aber von Ferne, ſo daß ſie kaum ein Pferd einholen kann, wenden ſich im Lauf mit Hilfe eines Flügels, man wirft ihnen ein Band um den Hals, an dem 3 Steine wie Fauſt hangen, man muß ſich mit Vorſicht nähren, weil ſie hinten aus ſchlagen, aber nicht beißen, ruhig gehen ſie mit Anſehen, Kopf hoch, weiden Kräuter ab, werden leicht zahm, ſpatzieren in Zimmern, Gaſſen herum, gehen ſtundweit aufs Feld, und kommen wieder, ſind ſehr neugierig, freſſen Körner, Brod, Gemüße, verſchlingen Steinchen, Münzen, ſcheinen nicht zu ſaufen, ſchwimmen aber über Flüſſe ſehr leicht, paaren ſich im July, M. plärren wie Kühe, Eier Ende Auguſt, Junge im November, beide werden geſucht und viele leider zerſtört. Eier 5″ l., glatt, gelblichweiß, eines legt wenigſt 17, mehre zuſammen an 80 in eine Kudde, nur eines brütet und führt die Jungen, berührte Eier verlaſſen ſie, ſieht man das brütende an, ſo zertritt es die Eier, nach der allgemeinen Meinung zerbricht das M. (welches brüte) am Ende einige Eier, damit die andern an den Kerfen, welche ſich an den todten ſammeln, Nahrung finden. Junge ſchmecken gut, Flügelfed. ſind geſchliſſen und zottelig, werden nach Europa zu Federbüſchen geſchickt, aus der Halshaut macht man Geldgurten.

4. Gattung Struthio, Strauß, Strutz; Leib ſehr dick, kurz, Hals und Beine ſehr lang, Kopf nach Verhältniß ſehr klein, wie Gänſekopf, Schn. mäßig, grad, niedergedrückt wie Entenſchn., gleichbreit, ſtumpf, Naslöcher länglich, hinten, Zunge kurz, geſpalten, Kopf und Hals unbefiedert, Fl. zwar mit Schwungfedern, die aber ſehr kurz und geſchliſſen, je zweiſtachelig, Wadfüße ſtark, hoch, nur zwei Zehen, beide nach vorn, alle vierglidrig, äußere ohne Kralle.

1. St. niger, Camelus, gem. Strauß; größter Vogel, gegen 8' hoch und lang, gegen 1 Centner ſchwer (es gebe aber auch gegen 3 C.), Schn. 4½'' l., Augenwimper, Nackes roth, Fed. locker, ſchlaff, ſchw., Schwg- und Schwzf. lang, ſchön wellenförmig hangend, ſchneeweiß, einige Ränder und Spitzen ſchwarz, Bruſtſchwiele, Schenkel nackt. Becken geſchloſſen, kein Gabel- und Schlüſſelbein, kein Kiel aufm Bruſtbein. Alſo im Knochen-Gebäude und den Haaren an nackten Theilen den Säugthieren ähnlich, in die er auch übergeht. Darm 30' l., bei einigen 60', beide Harnblaſenzipfel enthalten ein Spiralband, eine Ruthe 4''' dick, aber ohne Röhre, einige Zoll lang, die W. haben wie die Trappen noch zwei Geilen über dem Eierſtock. Sein eigentliches Vaterland iſt Afrika, findet ſich aber auch im benachbarten, ſüdweſtlichen Aſien und den benächſten Inſeln, gegen das VdgH. in großer Menge, truppweis, ſehr ſtark und ſchnell, einer trägt zwei Männer, mit einem läuft er ſchneller als ein Pferd davon, lebt von Pflanzen, Gras, Getreid, Früchten, verſchluckt Steine, Metallſtücke, Glas ꝛc., Ei faſt wie Kindskopf, gelblichweiß, voll Poren, ein W. ſoll des Jahres an 50 legen, es ſcheint nicht wahr, daß ſie ſelbe nur in Sand fallen, ſie verſcharren, und von der Sonne ausbrüten laſſen, indem Augenzeugen verſichern, ſie hätten 100 Mal geſehen, daß M. und W. wechſelsweis auf 12—20 Eiern in einer Kudde brüteten, die Jungen können nicht gleich laufen, werden von den Alten mit Gras und Waſſer aber nur einige Tage verſehen, und wüthend vertheidiget, berührte Eier werden verlaſſen. Man fängt ſie, indem man ſie 2—3 Tage verfolgt, abmattet, und am Freſſen hindert, dann kann man ſie mit Bengeln erſchlagen, oder man reitet ihnen nach und faßt ihre Füße mit einem Hacken, auch Hunde fangen ſie, und endlich ſteckt ſich ein Mann in ei-

nen Ausgeſtopften Strauß und kommt ihnen ſo nah. Die Haut wird als Leder verarbeitet, das Fett dient gegen Gicht, das Fleiſch wird gegeſſen, die Straußenfedern ſind bekannt, die Eier werden auch gegeſſen, die Schalen zu Trinkgefäſſen gebraucht, oft geſchnitzt und in Gold gefaſſt. Zahm zertreten ſie leicht anders Geflügel, ſogar Schafe, viel iſt aber nicht mit ihnen anzufangen, weil ſie ungelehrig ſind. Der Harn beſteht aus Harnſäure (welche ſonſt fehlend bei pflanzenfreſſenden Thiere geglaubt wurde, ſchwefelſaurem Laug, ſelchem Kalk, ſalzſ. Ammon, einer thieriſchen und öligen Subſtanz, auch Phosphorſ.; die andern pflanzenfreſſenden Thiere haben Benzoeſäure. Auch hat es ſich gezeigt, daß im Harn der Waſſervögel Harnſäure iſt, und mithin der Guano (Mineral) von Waſſervögeln herkommen kann. Der Strauß kommt viel in der Bibel vor, als Jakuah.

VIII. Klaſſe.

Augenthiere — Sucke.

Oberes Lid deckt das Auge, Zitzen, Haut behaart, oder nackt: Fleiſchleib, Blut warm, Darm, Gefäßſyſtem, Lunge (zur Luft), Zunge, durchgehende Naſe, offene Ohren, meiſt Muſcheln, Augen mit Regenbogenhaut und vom obern Lid bedeckt, Zitzen, meiſt Haare und vier Füße.

In dem Säugthier vereiniget ſich alles, was bisher ſich theilweis entwickelt hat; vorzüglich iſt es aber charakteriſiert durch die Oeffnung aller Sinnorgane, welche bisher theilweis verſchloſſen waren. Der Fiſch hat keine innern Naslöcher, der Lurch kein offenes Ohr, der Vogel ſchließt ſein Auge mit dem untern Augenlid, nur der Strauß und einige wenige nehmen noch das obere zu Hülfe, ohne daß jedoch dieſes die Hauptdecke machte. Die gewöhnliche Bedeckung iſt der Pelz, der aus Haaren beſteht, fehlen dieſe, ſo iſt die Haut ganz nackt, ſelten ſind neben den Haaren hornige Schilder oder Ziegel, nie Schuppen wie bei Fiſchen, Nagelſchilder, wie bei Lurchen, nie Federn, gefiederte Haare wie bei Vögeln.

Nie fehlt eines der vier genannten Sinnorgane, nie das Auge, wenn es auch noch ſo klein wäre, nie läuft die Haut eben, oder nur als Grube über das Ohr weg, nie iſt die Zunge ein bloßer Knorpel ohne Fleiſch. Ueberall ſind die Geſchlechter an zwei Stücke vertheilt, nirgends findet ſich ein Eierſtock, ſondern überall zwei Geilen, bei Männchen zwei Hoden und eine wahre Ruthe, wenn auch gleich der Samenkanal ſich bei einigen an ihrer Wurzel öffnet, überall ſind Zitzen, und zwar wenigſt ein Paar. Daß man ſie bei dem Schnabelthier und dem kapiſchen Ameiſenfreſſer noch nicht gefunden hat, beweist gar nichts. Man müßte in dieſer Hinſicht ein friſchgeworfenes Junges, oder

eine neue Mutter unterſucht haben, um darüber entſchei⸗den zu können, bis jetzt iſt dieſe Abläugnung ein geſetzwidri⸗ges Abſprechen. Vielleicht ſtecken die Zitzen in der Kloake, wo die übrigen Geſchlechtstheile liegen.

Die Art, wie die Sucke ſich entwickeln, iſt durch⸗aus von der Art der Eier legenden Thiere verſchieden. Das Suckjunge entwickelt ſich nicht aus einem Ei mit Glahr und Dotter; ſondern es entwickelt ſich bloß aus Glahr, und die Stelle des Dotters vertritt die Milch, des Eierſtocks alſo die Zitzen. Das Eijunge erhält ſeinen Oxy⸗dations⸗ alſo Lebensproceß nicht von der Mutter, ſondern von der äußern Luft, welche ins Ei dringt: bei den Su⸗cken aber tritt das Sauerſtoffgas an das Blut der Mutter, und von dieſem an den Mutterkuchen des Kindes, der alſo Kieme und nicht Ernährungsorgan iſt. Die Mutter athmet für das Kind; aber ſo nicht das Eier legende Thier. Die Mutter verdaut auch für das Kind, indem ſie ihm lang Milch reicht; nicht ſo das Eier legende Thier, welches den Dotter, die Milch von ſeinem Leib ab⸗ſondert, eh das Junge ihn braucht. Die Zitzen ſind da⸗her weſentliche Organe, und können keinem Thiere fehlen, das keinen Eierſtock hat. Den hat aber das Schnabelthier nicht. Ueberdieß iſt es behaart, und hat vier Füße, iſt mithin völlig ein Säugthier, und hat nichts Weſentli⸗ches von einem Vogel, welches die Federn, Flügel, das untere Augenlid und der Eierſtock ſind.

Was die Eingeweide betrifft, ſind die Säugthiere dem Menſchen im Ganzen gleich, die Abweichungen beziehen ſich in der Regel nur auf Größe und Zahl der Theilung, nie auf wahrhaft eigenthümliche und verſchiedene Or⸗gane. Für alle iſt ihr Aehnling (Analogon) da, ſelbſt für die Beutelknochen, die Schmier⸗, die Nabelbeutel, die Hörner.

Alle Säugthiere haben 7 Halswirbel, die kurzhälſigen Wale wie die langhälſigen Kameele und Giraffen nicht ausgenommen. Nur das dreizehige Faulthier hat 9, welche Zahl aber den Bruſtwirbeln entzogen iſt. Schlüſſelbeiner haben nur die, welche ſich ihrer Pfoten als Hände bedienen, fliegen, ſchwimmen (Wale ausgenommen); bei den andern Zehenthieren ſind ſie meiſt nur Knochenſtummeln im Fleiſch, bei den Laufthieren fehlen ſie ganz. Das Schnabelthier hat außer den Schlüſſelbeinern eine Art Gabelbein, wie die Vögel, es hat mit dem kapiſchen Ameiſenfreſſer die Zitzenbeutelknochen wie die ächten Beutelthiere, welche nur die verlängerten und gelenkten Schambeingräthe ſind. Die Zahl der Wirbel, Rippen, der Kopfnähte wechſelt. Je unvollkommener die Glider, deſto zahlreicher die Wirbel und Rippen: Lendenwirbel ſind am zahlreichſten bei gewandten, ſpringenden Thieren. Schwanzwirbel ſind gewöhnlich eine Menge da, die jedoch nicht über 45 gehen, der Menſch hat nur 4, der Vampyr keines. Das Becken iſt wie beim Menſchen, nur ſchmäler, denen fehlt es, die keine Hinterbeine am After haben. Es giebt gar kein Säugthier, dem das Naſen- oder Zwiſchenkiefer fehlte. Solch ein Mangel würde alle Anatomie verkehren.

Faſt alle Säugthiere haben vier Füße mit derſelben Knochenzahl wie der Menſch. Nur die Wale ſind ausgenommen, von dem viele nur die zwei Vorderfüße haben. Ganz hinten ſind ſtatt derſelben nur zwei häutige mit Fett ohne Knochen ausgefüllte Finnen, die ſich von denen der Fiſche dadurch unterſcheiden, daß ſie höhlig und ohne Gräten ſind. Dennoch iſt an den Seiten des Afters eine Spur von Becken da, aber los im Fleiſch ſteckend wie manche Schlüſſelbeiner.

In der Anlage haben alle Sucke 5 Zehen. Sind deren weniger da, ſo ſind ſie nur nicht vollſtändig entwickelt,

oder verſchmolzen. Der Daumen bleibt zuerſt zurück, erſcheint aber doch meiſt noch als Warze, oder als einige Knochenſtummel im Fleiſch, dann bleibt die kleine Zehe ſtecken, endlich die Zeigzehe; aber die Mittel- und Ringzehe fehlt nie, gar nie, auch nicht im Huf des Pferds, in dem ſie nur verwachſen ſind. Bei den Zweihufern ſind ſie noch getrennt, und die Zeig- und kleine Zehe ſind als Afterklauen verkürzt.

Faſt alle Sucke treten nur auf die Zehentopen auf. Nur die, deren Zehen verwachſen ſind, wie Maulwurf, Bär, zum Theil ſelbſt die Zahnloſen, und die, welche Hände haben, treten auf die ganze Sohle bis zur Ferſe auf.

Wo Zehen ſind, ſind auch Nägel (etwa die Vorderzehen der Fledermäuſe ausgenommen): die Nägel heißen Nägel gradezu, wenn ſie nur flach die obern Topen bedecken wie beim Menſchen, Klauen, wenn ſie ſich ſpitzig und krumm verlängern, Krallen, wenn ſie ſehr lang und nur wenig gebogen ſind, Hufe, wenn ſie als ein Holfter die Zehen umgeben. Die Endfüße heißen Hände, wenn die innere Zehe als Daumen ſich den andern gegenüberſetzt, ſo daß dazwiſchen gefaßt werden kann, Tatzen, wenn die Hände ſehr breit, aber wenigſt vorn ohne entgegenſetzbaren Daumen ſind, Pfoten, wenn die Klauen oder Nägel kurz ſind, der Daumen fehlt, nichts zerreißen, etwa nur alle Zehen zuſammen oder mit denen des andern Fußes etwas faſſen und zum Maul bringen können, Pranken, mit Klauen zum Zerreißen oder Scharren, Ruder, wenn eine harte Haut wie Huf die Zehen zuſammen völlig umhüllt, Finnen, wenn die Zehen ruderförmig verwachſen, aber durch Nägel unterſcheidbar ſind.

Die Abweichung des Muskel- und Nervenſyſtems iſt ſo unbedeutend, daß wir uns hier nicht darauf einlaſſen wollen. Das Hirnlein iſt größer, die Nerven dicker als im

Menſchen, das geſammte Hirn flacher, hat am Boden nicht ſo viele Erhöhungen, bei Pflanzenfreſſenden ſind die zwei vorderen der vier Hügel größer als die hintern, bei Fleiſchfreſſenden umgekehrt. Der Gefühlſinn iſt gewöhnlich ſchlecht enwickelt, und die Zehen ſinken meiſt zu bloßen Greif- oder Gehorganen herab, der Formenſinn fehlt ganz. Dagegen iſt das Gefühl an mehren Leibestheilen ſehr erhöht, z. B. an den Lippen, Ohrmuſcheln, bei Fledermäuſen an der Flughaut, welche zwiſchen den ſehr verlängerten Vorderfingern ausgeſpannt iſt; auch überall da, wo die Haut nackt iſt, wäre ſie auch noch ſo dick, wie beim Elephant.

Die Haare ſind in der Regel rund, kurz und ſteif, oder lang, ſchlaff oder kraus, dieſe ſind bisweilen breit: lang und ſteif heißen ſie Borſten, ſind auch manchmal kantig, wie viele Schnurren, und ſtellenweis verdickt wie knotig (Schnabelthier). Wimper iſt nur am obern Augenlid; nur beim Menſchen, Affen und Elephanten auch am untern. Verhornte, ſtechende, meiſt mehre verwachſene Borſten ſind Stacheln: ſind dieſe Haare in eine Fläche verwachſen, die an einem End los iſt, ſo heißen ſie Ziegel, überall veſt Schilder, ſehr in die Länge gewachſen und veſt ſtehend Hörner, wie bei Nashorn, eigentlich ſind auch die Klauen nichts anders. Völlig nackt ſind nur die Wale, aber auch manche von ihnen haben einzele Borſten. Verlängerte Haare auf den Lippen, oder an den Backen heißen Schnurren, unterm Kinn Bart, auf dem Scheitel, oder Wirbel Schopf, längs des Nackens, oder Halſes Mähne, an andern Stellen Haarbüſchel, Wedel.

In Hinſicht auf Nahrung ſind ſie Pflanzen-, Thier- und Allesfreſſend. Jene freſſen Gras, Kraut, Wurzeln, Blühten, Früchte, Beeren, Samen, Körner; dieſe entweder Gewürm, Kerfe, oder ächtes Fleiſch, faul oder friſch, Fiſche, Lurche oder Warmblütige (welches die eigentlichen

Raubthiere ſind). Der Menſch läßt ſich alles ſchmecken, mit ihm das Schwein, der Igel, Bär, Dachs, Affe. Die Wiederkauenden haben mehre Mägen; es gibt aber auch mit mehren Mägen, die nicht wiederkauen. In dem Magen der Wiederkauenden, auch manchmal bei andern, findet man häufig Haarballen, die entweder aus abgeleckten Haaren, oder auch aus feinem Gewürzel, beſonders bei Gemſen, beſtehen. Der After iſt bei den meiſten von der Mündung der Geſchlechtstheile abgeſondert, nicht bei Schnabelthier, Faulthier, Biber und allen Walen.

Bei den Säugthieren allein kommen ſtreng genommen die drei Zahnarten vor. Es finden aber dabei ſehr viele Abweichungen Statt, wie bei den Zehen. Einige haben gar keine Zähne wie Ameiſenbären, andere nur faſerige, wie Klauen aus Borſten verwachſen, einige Wale, andere mit faſerigen Zähnen, die nicht eingekeilt ſind, wie Schnabelthier. Dann fehlen die Vorderzähne, welche immer im Lippenkiefer ſtecken, und meiſt, nicht immer, breit, ſchneidend ſind, bei vielen; oder ſind wenig, oder ſtehen abgerückt von den andern. Die Eckzähne mangeln oft, doch ſeltener als jene, meiſt ſtehen ſie von allen andern entfernt, manchmal ſind mehre jederſeits. Backenzähne haben, die genannten ausgenommen, alle; ſie ſind zweierlei, mit mehren Spitzen bei Fleiſchfreſſenden, mit ebener Krone bei Pflanzenfreſſenden.

Bei den Geſchlechtstheilen kommt wieder manche Abweichung vor. Bei den ſchon Genannten öffnen ſie ſich in die Kloake, bei manchen iſt ein Knochen in der Ruthe, beſonders bei reißenden Thieren, auch Walen, bei andern ſpaltet ſich die Eichel vorn, und hat noch Höcker wie Dornen, wie beim Schnabelthier und den Beutelthieren, die Mündung der Samenröhre iſt aber dann meiſt an der Wurzel, Samenbläschen fehlen häufig, viele haben einen Hoden-

denſack, bei vielen, ohne beſonderes Geſetz, liegen die Hoden im Bauch. Die Bärmutter beſteht meiſt aus zwei Hörnern, welches die ungeheuer verlängerten und erweiterten Muttertrompeten ſind, bei den Beutel- und Schnabelthieren allein iſt eine wahrhafte Abweichung, die ſonderbar genug iſt.

Die Zitzen ſind in Hinſicht auf Zahl und Lage verſchieden. Bruſtzitzen haben die Affen, Fledermäuſe, Faulthiere, Ameiſenbären, Gürtelthiere, der Elephant und Manati, Weichenbrüſte die Wiederkäuer, das Pferd, die Beutelthiere, Bauchzitzen Katzen, Hunde, Marder, Schweine, Nashorn, an Bauch und Bruſt die Mäuſe. Nach der Zahl der Brüſte richtet ſich gewöhnlich die Zahl der Jungen, doch nicht bei den Ameiſenbären. Kleine Thiere werden oft trächtig, werfen bald und viel, große wenig.

Die Hüllen des Jungen ſind Chorion (Aderhaut), Amnion (Schafhaut), Harnhaut (Allantois), Darmblaſe (Tunica erythroides s. Vesicula umbilicalis). Weiter gibt es keine. Sie ſind nicht da, um wie ein todtes Gefäß nur das Junge einzuſchließen, ſondern ſie ſind weſentliche Organe des Jungen ſelbſt, die aber nur ſchnell ihren Lebenslauf vollenden und abſterben. Aus dem Chorion entſteht das Gefäßſyſtem, Leber, Lunge, Hirn, Fleiſch, Knochen, das Junge athmet damit; aus dem Amnion ernährt ſich das Junge durch Einſaugung des Schafwaſſers mittels der Haut und ſpäter mittels Schlucken; aus der Harnhaut, die aber eine Blaſe iſt, entſteht das Harn- und Geſchlechtsſyſtem; aus der Darmblaſe entſteht der Blinddarm, der ſich in Dick- und Dünndarm ſcheidet.

Junge von Pflanzenfreſſenden ſaugen am längſten, von Fleiſchfreſſenden am kürzeſten, in der Mitte ſtehen die Allfreſſenden. Sie zahnen wie der Menſch, die Milchzähne fallen zu gewiſſen Zeiten aus, beim Elephant ſelbſt die

großen Stoßzähne. Wenig Thiere werden ſo alt als der Menſch, vielleicht nur der Elephant wird älter. Die wenigſten erreichen 30 Jahre, die meiſten kaum ein Dutzend, wohin beſonders die Kleinen gehören. Es iſt zu bemerken, daß die Größe lediglich hierauf Einfluß hat, nicht die Verſchiedenheit der Geſchlechter, wohl aber die der Geſchlechter, indem das Männchen meiſt größer, ſtärker, hurtiger als das W. iſt. Auch hat es gewöhnlich eine ſtärkere und ſehr oft andere Stimme. Thiere welche früh reif ſind, verrecken auch früher.

Es gibt Säugthiere, welche bei Tag ſchlafen, bei Nacht auf den Fraß ausgehen; zu dieſen Nachtthieren gehören die meiſten Reißenden, auch die, welche von Aas leben, z. B. die Gürtelthiere. Manche ſchlafen den ganzen Winter unter der Erde, Winterſchläfer, Murmelthiere, Hamſter, ſelbſt der Dachs, Igel, Spitzmaus, oder nur in Baumlöchern, unter Geniſt, Laub ꝛc., Siebenſchläfer, Zieſelmaus, Bär, oder auch ganz im Freien in einem Winkel wie Fledermäuſe. Eigentlich reißende Thiere ſchlafen nicht durch den Winter. Solche Thiere ſind im Herbſt ſehr fett, dieſes Fett wird während des Schlafes eingeſogen durch Saugadern, nicht etwa durch das Maul. Iſt es verzehrt, oder wird es warm, ſo wachen ſie wieder auf. Während des Schlafes wird der Kreislauf ſo langſam, daß der Puls in der Minute kaum einige merkliche Schläge thut. Das Blut aber bleibt nie ſtehen. Solche Thiere, die man in erſteckende Gasarten bringt, ſterben auch, nur ſpäter.

In Hinſicht auf den Aufenthalt kann man die Säugthiere in Land- und Waſſerthiere eintheilen, jene wieder in Luft- und unterirdiſche Thiere, alle in die der heißen, kalten und gemäßigten Länder; keine Rubrik kann aber eine naturgeſchichtliche Eintheilung geben. Die meiſten, größten und edelſten Sucke ſind in der heißen Zone, auch

die meiſten Arten und Stücke. Man hat berechnet, daß zwiſchen den Wendkreiſen ungefähr 300 Arten leben, in der nördlichen gemäßigten Zone nur 180, jenſeits des Polkreiſes nur ein halb Hundert, und in dem Eisland nur drei.

Durch das Klima arten viele Thiere gewaltig aus, z. B. Schafe bekommen in Island und auf den Anden viele Hörner, Schweine ändern ſich ſehr, Hunde verlieren das Gebell, die Haare werden da lang, dort kurz und borſtig, worüber wir noch kein Geſetz auszuſprechen wagen. Gegen Norden werden die Haare gern weiß. Die Zähmung bringt auch viele und wichtige Aenderungen hervor, Hunde, Katzen, Kameele, Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Kaninchen, Meerſchweinchen.

Nutzen und Schaden der Sucke hält mit ihrem wiſſenſchaftlichen Werth gleichen Schritt. Sie ſchaffen uns den größten Nutzen und den größten Schaden. Da es jedoch in unſerer Macht ſteht, dieſen Schaden zu mindern, und dagegen den Nutzen zu erhöhen: ſo wird jener ſehr gering gegen dieſen. Der Nutzen und das Vergnügen, welche uns das Pferd, Kameel, Rind, Schaf, Ziege, das Schwein, der Hund verſchaffen, ſind kaum gehörig zu ſchätzen. Es wäre eine Frage, ob wir ohne dieſe Thiere eine Cultur und eine Geſchichte hätten. Das Wild, Hirſche, Rehe, Wildſchweine, Haſen, was ändern ſie nicht in unſerer Lebensart. Wie viel Menſchen beſchäftiget der Walfiſch? Wie viele kleiden die katzen- und wieſelartigen Thiere, Tiger, Panther, Hermelin, Zobel, Bären?

Der Schaden, den Mäuſe, Hamſter, Wieſel, Marder, Luchſe, Füchſe, Hyänen, Wölfe, Bären und Tiger anrichten, iſt faſt für nichts zu achten.

Die Kopfverhältniſſe gehören mit zu den wichtigſten Kennzeichen bei den Säugthieren, und unter allen iſt der Geſichtswinkel das tauglichſte. Man mißt ihn, indem

man eine Linie vom äußeren Gehörgang durch den Boden der Naſe (Naſenlinie), und eine von der Stirn zur Spitze des Oberkiefers (Geſichtslinie) zieht, wodurch alſo vor der Naſe der verlangte Winkel entſteht. Beim Menſchen iſt dieſer Winkel über 70 und unter 80 Grad, mehr iſt ein Kunſtkopf, weniger ein Thierkopf.

Aus der Lage des Hinterhauptsloch ſieht man, ob der Kopf mit dem Hals in einer Flucht liegt, oder ſenkrecht darauf ſteht. Wenn man die Lage der Ebene des Hinterhauptsloches nicht wie bisher, ſondern auch mit der Geſichtslinie mißt, ſo erhält man die vollkommenſte Beſtimmung des Schädels, indem der Winkel vorm oder hinterm Kopf den Geſichtswinkel, der W. aber mit der Naſenlinie die Auffetzung des Kopfs auf den Hals angibt.

Bei Menſchenſchädeln mißt man auch die Breite, beſonders das Vorſtehen der Jochbeiner.

Eintheilung.

I. Ordnung. Fiſchſucke, Schucher; Zehen von Haut als gemeinſchaftlichem Nagel, oder von hornigem Huf umgeben, oder zu Finnen verwachſen, meiſt Zahnmangel. Wale, Robben, Rinder, Roſſe, Schweine, Elfen.

II. Ordnung. Lurchſucke, Pfoter; Zehen frei und verwachſen, Nägel abgeſondert, ſelten fünf, Zahnmangel, höchſt ſelten ein Eckzahn, immer mit Lücken, kein Daumen. Mäuſe, Haſen, Ameiſenbären, Faulthiere.

III. Ordnung. Vogelſucke, Klauer; Zehen frei, Nägel abgeſondert, meiſt fünf, kein Daumen, alle drei Zahnarten, ziemlich angeſchloſſen. Spitzmäuſe, Igel, Katzen, Hunde, Bären.

IV. Ordnung. Suckſucke, Tatzer; entweder ein Daumen, oder ſehr verlängerte Zehen durch Flughaut verbunden, nur zwei Zitze auf Bruſt, oder mehre in einen Bauchſack. Fledermäuſe, Beutelthiere, Affen, Menſch.

I. Ordnung.
Fiſchſucke — Schucher.

Die Füße ſind Ruder, oder Finnen, oder Hufe, ſelten ohne Zahnmangel oder ⸗lücken. Hieher gehören lauter große Thiere und die größten, keines kleiner als ein Schaf.

1. Sippſchaft. Ruderer — Wale.

Die Füße ſind Ruder, ohne Zehen oder Nägel, hintere nicht am After, ſondern am End des Schwzs, ſöhlig, ohne Knochen, Spritzlöcher, nehmlich Naslöcher nicht in Lippen, ſondern ſenkrecht auf der Schnautze, entweder gar keine, oder nur einförmige Zähne, nur zwei Zitzen, an den Geſchlechtstheilen.

Füße kurz, dienen nicht zum Gehen, ſondern nur zum Schwimmen; Zehen verwachſen, fehlen hinten gar; Hinterfüße vertreten die Stelle des Schwanzes, dienen als Schlag⸗ und Stoßruder, leben im Meer.

Die größten Thiere gehören hieher; die kleinſten wiegen über drei Centner, die größten an Tauſend, von 4 Fußlänge bis zu 100. Die Form iſt walzenförmig, fiſchähnlich, überhaupt lang geſtreckt; der Leib unbehaart, Aufenthalt im Waſſer, und zwar alle im Meer, nicht in Flüſſen, auch wenn ſie die größten wären; manche ſteigen jedoch in die Flüſſe hinauf, doch nicht in das eigentlich ſüße Waſſer. Nahrung Fleiſch, meiſt nur kleine Fiſche, Muſcheln, Schnecken, Würmer, doch auch wohl Säugthiere, können nur zum Theil als Raubthiere angeſehen werden. Athmen Luft durch Naslöcher, faſt auf der Stirn und oft in einander gefloſſen, und müſſen daher von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Waſſers kommen. Wenn ſie ſchlafen, ſchwimmen ſie oben. Begatten ſich im Waſſer, indem ſich beide gegen einander in die Höhe richten. Werfen lebendige Junge, die ſie ſäugen, lang bei ſich behalten und pflegen. Schwimmen meiſt geſellig, beſonders jetzt

in der ſüdlichen Erdhälfte, an Neuholland, wo ſie nicht verfolgt werden, herum, ſpielen auf der Waſſerfläche mit einander, ſpritzen Waſſerſtralen zum Vergnügen. Haben zu Feinden ſich ſelbſt, Haien, Schwert- und Sägfiſche. Solcher Kampf iſt fürchterlich anzuſehen, die Wale ſchnellen über die Waſſerfläche heraus, richten ſich auf, ſtellen ſich gleichſam auf den Schwanz, breiten die Ruder aus, und fallen wieder nieder, ſpritzen mit ſtöhnendem Getös Waſſerſtröme aus den Naslöchern, ſind ſehr ſchnell, was man bei ſo langen und unförmlich dicken Thieren nicht vermuthet, bald ſtellen ſie ſich in eine Linie, und jeder ſucht es dem andern in der Schnelligkeit zuvor zu thun, bald ſchwimmen ſie hinter einander, tauchen unter und auf, bald ſieht man Paare ſich abſondern und liebkoſen. Zitzen zwei an der Schaam, nicht an der Bruſt und nie vier. Ohrmuſcheln fehlen, nur enge Löcher, Mündungen langer, gewundener, häutiger Kanäle, aber die äußern Gehörgänge ſind da, und ſchließen ſich gegen das Waſſer wie ein After. Das Hirn hat Windungen wie bei andern Sucken, füllt die Hirnſchale aus. Der oft viel größere Umfang des Kopfs kommt von großen Höhlen oder Zellen unter der Haut her, in denen gewöhnlich Walrath iſt. Man glaubt, ſie würfen die Zähne nicht ab, und bekämen keine jungen; allein man hat unter großen Zähnen kleine gefunden.

Die Hoden liegen bei allen im Unterleib wie bei den Lurchen, haben nicht bloß Samenſäcke wie die Fiſche. Bei den meiſten fehlen die Samenbläschen, aber alle haben Vorſteherdrüſe. Die Ruthe iſt bei allen zurückgezogen, immer in die Bauchhaut, nie in den After, meiſt enthält ſie einen Knochen. Mehre Mägen, etwa 4 wie bei Wiederkäuern, der Darm iſt mäßig, verhält ſich zum Leib wie 5:1 und ſelbſt = 11:1, die zahnloſen haben einen Blinddarm, die bezahnten nicht? Leber ſehr groß. Gal-

lenblaſe fehlt, Milz ſehr klein, bei den Tümmlern mit Nebenmilzen, Bauchſpeicheldrüſe da, Nieren beſtehen aus vielen Lappen, oder Feldern. Harnblaſe klein. Daß das ovale Loch offen bleibe, iſt ein Mährchen. Man hält ſie für ſtimmlos, aber ihr Kehlkopf iſt gewöhnlich gebaut, und es iſt bekannt, daß die Narwale uud Tümmler brüllen, doch äußerſt ſelten, und meiſt nur wenn ſie ſtranden oder ſonſt in Noth kommen; das Geräuſch, welches ſie öfters machen, kommt vom Ausſpritzen des Waſſers. Es iſt doch ſonderbar, daß Wale bald ſterben, wenn ſie aufs Trockene kommen, wo ihnen doch der Athemproceß nicht verändert wird. Man kennt ein Beiſpiel, daß eine Menge geſtrandeter in wenig Tagen verreckte, und nur ein altes Männchen 5 Tage lebte.

A. Wale; keine Zähne, dafür Barten, Spritzlöcher deutlich 2, von einander abgeſondert, Geſtalt fiſchähnlich.

Sind als die unterſten Sucke an Zähnen und Füßen am meiſten verkürzt, ſo daß nicht einmal Vorderzähne erſcheinen und die Hinterruder völlig mit dem Schwanz eins geworden ſind; unterſcheidet ſich von der Schwanzfloſſe der Fiſche durch die Lage, welche bei dieſen ſenkrecht iſt. Haut nackt, ohne Schuppen, völlig haarlos, und zeigt nur einzele Borſten. Unter der Haut eine dicke Specklage. Hieher die größten.

Bruſtruder zwar mit Zehenknochen aber ohne Nägel, Bauchruder ohne alle Knochen. Naslöcher getrennt, auf der Stirn. Sie treiben mittels fleiſchiger Säcke? daraus das Waſſer aus dem Maul in hochen Strömen, wohl zu 40 Fuß. Keine Ohrmuſcheln, aber äußere, ſehr enge Ohrgänge. Zunge fleiſchig, unten mit dem Kiefer verwachſen, daher wenig beweglich. Es bedarf wohl kaum bemerkt zu werden, daß ſie warmes Blut haben wie die andern Sucke.

freſſen kleine Fiſche und Schalthiere, keine Pflanzen, gehen nie aus dem Waſſer, leben nur in offenen Meeren, werfen nur ein Junges. Unterkiefer von 20 und mehr Schuh Länge, werden in manchen Sammlungen aufbewahrt, und von Unkundigen für Rippen gehalten.

Hirn am kleinſten, größer bei den Tümmlern. Hirnlein groß, Windungen zahlreich und tief, Geruchsnerven fehlen, was ſonderbar iſt, auch iſt kein Siebbein da. Wodurch, wo und wie der Geruch vermittelt wird, iſt noch völlig ungewiß, vielleicht unmittelbar mit dem Hirn ſelbſt, da die Riechnerven bei andern Thieren im Grund nichts als das graue Hirn ſelbſt ſind. Seitliche Hirnhöhlen weit, Sehhügel groß, geſtreifte Körper klein, die Hirnhoden größer als Backen, die Zirbel fehlt, Augen über alles Verhältniß klein, bei einem Wal von 80 Fuß nicht größer als beim Ochs, Hornhaut flachſte, beinah wie bei Fiſchen, harte Augenhaut ungleich dick, kein Thränenkanal, Linſe kugelicht, nur wie Erbſe, Sehloch quer eiförmig, Ohrgang ſehr eng und lang, nur wie Federkiel, dagegen die euſtachiſche Röhre ſehr weit, und öffnet ſich in die Naſe, als wenn das Thier beſſer dadurch hörte, Gehörknöchel ſoviel als bei andern Sucken. Schnecke groß, hat aber nur 1½ Windung, da die des Menſchen 2½ hat. Die halbzirkelförmigen Kanäle ſehr fein. Zahl der Rippen 12—16. Statt des Beckens nur zwei kleine Knochen im Fleiſch. Der Halswirbel ſind ſieben, wie bei allen Säugthieren, obgleich der Hals äußerſt kurz iſt. Dieſe Wirbel ſind kaum dicker als ein Blatt Papir. Lenden- und Schwanzwirbel 27—37, Bruſtbein da, Schlüſſelbein fehlt, übrigens ſind alle Armknochen da aber ſehr verkürzt, Schulterblatt, Oberarm, Elle und Speiche, Handwurzel aus 5 Knochen, Mittelhandknochen ſind verwachſen, folgen die freien Zehenknochen. Kiefer lang und ſtark, Gelenkknöpfe platt, Zähne feh-

len bei denen mit Barten, doch ſollen auch im gemeinen Wal Spuren davon daſein. Ohrſpeicheldrüſen ſollen fehlen wie den Fiſchen. Haben mehre Mägen, 3—5, wie die Wiederkäuer, daher zuſammen, Darm kurz, Blinddarm da, Gallenblaſe fehlt. Knoche in der Ruthe. Zitzen 2 in einer Falte neben den Schamlippen. Nach einigen ſollen ſie ſich menſchenartig begatten, nach anderen ſich im Waſſer aufrichten, was wohl das wahrſcheinlichſte iſt.

Der Speck ſoll bei denen, welche nördlicher wohnen, flüſſiger ſein, der Finnfiſch habe veſtern Speck, und deßhalb könne er ſüdlicher ziehen. Die Fetthülle iſt für dieſe Thiere ein Warmhalter und Leichtmacher. Man hat davon geredet, daß die Wale außer den Spritzlöchern vorn noch beſondere Naslöcher hätten, und demnach die Spritzl. mit den Löchern hinter den Augen bei Rochen und Haien verglichen. Wir bezweifeln die Sage nicht nur, ſondern halten ſie auch für ſinnlos. Auch der Borch und die Mors ſpritzen ein wenig Waſſer aus den ächten Naslöchern, daſſelbe thun aber auch Schildkröten. Uebrigens iſt es gewiß, daß die Wale ſehr gut riechen. Wenn man Bibergeil oder Wachholder auswirft, kann man ſie vertreiben. Daß die Seepocken, welche auf ihnen ſitzen, den Schatten der Schluppe oder gar der Lanze merkten, ſich ſchnell zurückzögen, und dadurch den Wal warnten, fordert Rieſenglauben: wahrſcheinlich ſpüren ſie das Geſchwapper des Waſſers, und ziehen ihre gegliederten Fühlhörner ein. Der Wal ſchöpft nur alle Viertelſtunden Luft, wobei er Waſſer und Luft ausſpritzt, wird er verfolgt, ſo kann er es unten eine halbe Stunde aushalten.

Für Wale kommen bei den Alten außer dem Namen Delphinus vor: Phalaena, Balaena, Cetus, Mysticetus, Oryx für Narwal, Aspidochelone ſo etwas von Kraken, Pristis, Prion nicht unſer Hai, Porphyrion, wahr-

ſcheinlich ein Pottfiſch, Physeter mit dem Physalus. eins. Die Barten hießen auch Costa sartoria. — In dieſer Sippſchaft iſt nichts als Unordnung.

1. Gattung. Balaena, Wal, Gwal, Walfiſch, Ran, Parn, Kit, Schwal; ſtatt der Zähne Barten, zwei getrennte Spritzlöcher wie Geigen-Eff, Leib ganz nackt, die größten. Die Barten ſind dreieckige Platten aus langen Faſern beſtehend ſenkrecht in den Gaumen geſetzt, das unter End iſt zerfaſert, wodurch die kleinen Meerthiere veſt gehalten werden. Dieſe Platten liefern das ſogenannte Fiſchbein. Keine im Unterkifer. Kommen ihrem Bau nach mit den Hörnern oder Nägeln überein. Die eigentlichen Wale leben nur von kleinen Thieren, welche im Meer ſchwimmen, z. B. Schnecken, beſonders Clio borealis (daher Walaas), Kronjacht, Seeſterne, Krabben, kleine Fiſche ꝛc., weil ſie ungeachtet des großen Rachens einen kleinen Schlund haben. Jene Thierchen ſchwimmen im Nordmeer zu Millionen, Quallen ſelten.

a. Glattbäuche.

* Schlichtrücken; Keine Rückenfloſſe — Bale.

1. Art. B. Mysticetus, gem. Wal, grönländiſcher W.; Leib plump, dick und kurz, 60′ l., wohl halb ſo dick, oben ſchwärzlich, weißgeſprenkelt, Kopf abſchüſſig, ein Drittel der Länge, Augen nur wie Ochſenaugen, ächte Lider, ſtehen meiſt hinten am Mundwinkel, Maul hat die Form eines S, läuft bis unter die Augen, und enthält gegen 600 Barten, Unterlippe vorn ausgeſchnitten, Haut iſt hin und wieder dünn behaart. Kopf oben flach, die Naslöcher in einer Erhöhung. Die Haut ſoll wie beim Borch auch zolldick ſein, und aus ſenkrechten Röhrchen, mithin wie zu Horn verwachſenen Haaren beſtehen. Schlichtrücken, Fiſchbeinwal.

Das größte aller Thiere, wurde ehmals zu 300,000 Pfund ſchwer, und 100 Ellen lang, jetzt kaum 50—60′ l., und 100,000 Pf., weil zuviel gefangen werden. Zunge nicht ausgerandet, ſondern rund, weich, ſpeckartig, ihr Thran füllt 3 Tonnen. In allem 63 Wirbel, Blinddarm. Meiſt im Nordmeer, im ſtillen Meer, in der Südſee, beim Feur-land, an Kamtſchatka, China, Weſtamerika, Peru, wo er einſt göttlich verehrt wurde, gegen den 80 Grad, bei Grön-land, Spitzbergen, Straße Davids lebt man von ihm.

Weibchen größer, ſoll nur 10 Monat trächtig ſein, 1—2 Junge im April, 20′ l. werfen, und gegen 2 Jahr ſäugen, es trägt das Junge zwiſchen den Vorderrudern fort, ſchwimmt eigentlich nur mitm Schwanz.

Um die Lippen ſind Haare, Barten jederſeits 230, in der Mitte des Gaumens ſitzen die längſten, deren 10—15′ l., ſichelförmig, der Rücken nach außen, ſitzen mit der brei-ten Wurzel in wohlriechender Knorpelmaſſe, alle etwa 1″ weit aus einander, gleich einem Weberkamm, ſind zwar ſtatt der Zähne, laſſen ſich aber phyſiologiſch als die in das Maul zurückgetretenen Kiemen der Fiſche betrachten.

Die Ohrgänge an 4′ l., ein Spritzloch iſt $1\frac{1}{2}$′ l., Bruſt-ruder (welche 5 Zehen, aber ohne einzele Nägel ein-ſchließen) etwa 6′ l., ſchwarz, gemarmelt, der faſt halb-mondförmige Schwanz iſt von einer Spitze der Floſſe bis zur andern an 24′ breit, dieſe Hinterruder ſind nehm-lich nach den Seiten, nicht nach hinten gerichtet, kann da-mit leicht das ſtärkſte Boot zertrümmern, die Oberhaut iſt dünn, wie Pergament, darunter eine fingersdicke Schwarte, und unter dieſer der Speck, mehre Fuß dick, Fleiſch roth, Knochen hart, kalkig, aber ſehr ſchwammig, und die Löcher mit Thran gefüllt. Dieſeits des 60° ſieht man keine mehr, im Frühjahr ziehen ſie in Heerden zn 100 nach Weſten, gegen Grönland und Jan Meyen Elland, im Spätjahr ge-

gen Oſten, nach Spitzbergen: auf ſie Folgen die Finnwale. Vor einem Ungewitter toben ſie, und ſchlagen mit dem Schwanz aufs Waſſer, daß es ſtäubt, ſchwimmen ſo ſchnell, als ein Vogel fliegt, daß einem die Ohren ſauſen. Viele Weißwale verkünden guten Fang, viele Robben nicht.

Das ſchlechte Fleiſch ißt man, den Thran brennt man, das Fell verarbeitet man zu Sohlen?, die Därme zu Hemden, die Sehnen zu Bogenſehnen. Walfiſchfänger ſchwelen über 120 Tonnen Thran aus ſeinem Speck, und bringen die Barten als Fiſchbein mit, und können ſo ein Thier wohl auf 5000 Rthlr. bringen. In friedlichen Zeiten giengen jährlich wohl 300 Schiffe auf den Walfiſchfang, beſonders aus Holland, England und Deutſchland. Schon im zwölften Jahrhundert wurde dieſer Fang betrieben. Die Biſkaier ſollen die erſten geweſen ſein, 1598 fiengen die Engländer an, 1611 wurde in Holland deßhalb die grönländiſche Geſellſchaft errichtet. Von 1669—1725 ſollen die Niederländer 35000 Stück gefangen haben. Dieſe Thiere weichen jetzt immer mehr nach dem Norden ins Eismeer aus, und es werden wenig gefangen, ſind furchtſam und unſchädlich, außer daß ſie mit dem Schwanz Schluppen umwerfen können. Werden mit Harpunen gefangen. Die Wilden an der Davidsſtraße ſollen auf das Thier ſpringen, und ihm einen Zapfen in ein Spritzloch ſchlagen; es taucht ſammt dem Menſchen unter, kommt aber bald wieder herauf, wo ſodann auch das andere Loch verkeilt wird. Vom Mai bis July iſt der beſte Fang. Ungeachtet der ungeheuren Größe und Schwere ſind ſie doch hurtig, weil ſie der Speck leicht macht, Gehör äußerſt fein, geſellig.

Werden auch von allerlei Thieren geplagt; Seepocken Coronula, Tubicinella ſetzen ſich an die Seiten, Wallänſe, Cyamus, Pycnogonum an Bruſtruder, Ohren, Nabel, Geſchlechtstheile; ſie werden wieder von Möven und

beſonders vom Sturmvogel (Mallemucke) abgeleſen: auch, kleine Pflanzenthiere ſetzen ſich an ſie.

Die Barten, die im Gaumen ſitzen, und als faſerige Zähne herunter hangen, ſind das gewöhnliche Fiſchbein, wovon einer an 10 Ctnr. liefern kann, von ſolchen aber, die das Maß haben, 500 Stücke. Verwundet blaſen ſie das Waſſer aus den Spritzlöchern mit ſolchem Geräuſch, daß man es eine Meile weit höre. Ruthe gegen 8′ l., faſt armsdick, ganz in die Bauchhaut zurückgezogen wie beim Stier, Rutze dicht vorm After, an ihren Lefzen jederſeits eine Zitze, die zur Säugungszeit zu einem Euter von 1′ anſchwillt, der Koth röthlich. Knochen zu Hausgeräth. Die Sägfiſche ſollen nach ihrer Zunge lüſtern ſein, daß man aber deßhalb zungenloſe Wale fange, geht zu weit, wie ſoll der Sägfiſch dem lebenden Wal die Zunge ausſchneiden? Bei einem von 56′ Länge maß der Umfang 42′, Unterkiefer 13, Speisröhre 8′ l., 7″ weit, Darm 354′ l., nur 6″ weit, Luftröhre bis zur Theilung 3′ l. und 1 weit. An die deutſchen Küſten werden ſehr ſelten einige und nur Junge verſchlagen.

1783 haben die Holländer mit 46 Schiffen 326 Stück gefangen, und davon 6577 Fäſſer Speck gewonnen. Solche Jahre, ſind aber Seltenheiten, jetzt kommt man meiſt mit Verluſt zurück.

2. Art. B. glacialis, islandica, Nordkaper Walfiſch, Größe kleiner Norqual; wie der gemeine, ſchmäler, Kopf kleiner, Unterkiefer ſehr hoch, breit, abgerundet, Rücken ſchmutzig weiß. Nah an den Küſten von Island und Norwegen, und beſonders am daſigen Nordkap, wo er gewöhnlich gefangen wird; deßhalb nennt man auch Balaena Musculus und Delphinus Aries: Nordkaper Walfiſche. Er kommt noch am erſten an unſere Küſten, auch in die Oſtſee, wo er den Dorſchen nachgeht. Vielleicht

nur Abart. Er bläßt ſtärker als der gemeine Wal, die Spritzlöcher (oder nur eines?) ſtehen auch auf einem Bu⸗ ckel, der aber niederer iſt als beim W., die Lippen ha⸗ ben gedrehte Furchen wie Seile, Leib nicht wie Wal ſam⸗ metſchwarz, ſondern wie Schlei.

3. Art. B. gibbosa, Knotenw., Knobbelfiſch; 6 Rü⸗ ckenknöpfe, Barten weiß, übrigens wie der gemeine Wal, hat faſt dieſelbe Farbe und liefert denſelben Speck. Bei Grönland, Neu⸗England (Schrach⸗, Skeletwal), Bar⸗ ten ſpalten ſich nicht.

* Finnrücken; mit fettiger Rückenfloſſe — Finnwal, Physeter, Balaenoptera.

1. Art. B. Physalus, vera, Gibbar, gem. Finnw., Finn⸗ fiſch, Spritzwal, Gibbar (Höckerw.), Rörw., Tuehw., Storw., Capidolio; wie gem., ſelbſt länger, aber 3 mal rahner, oben braun, unten w., 2 Spritzl. in der Mitte des Kopfs, ohne Höcker, Schnautze ſtumpf, Kiefer gleich, ſpitzig, Barten knotig, Bauch ohne? Furchen. Vorzüglich im Norden zwi⸗ ſchen Europa und Amerika, auch Afrika. Wird ſo groß als der gemeine Wal, aber dünner, hat weniger Speck, ſoll nicht über 10? Tonnen liefern, die Barten ſind kürzer, knotig? und blau, Rachen weiter, ſpritzt das Waſſer wei⸗ ter aus, Fang gefährlich, wenn er im Herbſt erſcheint, ſo verſchwinden die gemeinen Wale, frißt Häringe, Makre⸗ len, Lachſe. Unterſcheidet ſich vorzüglich vom gemeinen Wal durch die wohl 4 Fuß hoche Rückenfinne, die bloß aus Fett beſteht, hat übrigens gleichen Aufenthalt, gleiche Le⸗ bensart mit dem Wal, geringere Nutzbarkeit, aus den Knochen machen die Grönländer allerlei Hausgeräth. Iſt der Alten Physeter.

b. Runzelwale — Renge, Ryder (Ritzer); ſehr tiefe, lange, und viele Runzeln wie Einſchnitte in der Haut, faſt wie ein Blätterwerk. Darunter iſt kein Speck, an die

ſen Falten und unter den Bruſtrudern halten ſich vorzüg⸗lich der Seepocken (Coronula) auf.

1. Art. B. Musculus, Breitmaul, Streifryder; wie voriger, 80′l., 12 d., Unterk. viel breiter als beim Jupiter⸗fiſch, halbkreisf., 13′l., Spritzl. auf der Stirn, Bauch hat Längsfurchen, Rachen ungeheuer, Barten ſchwarz, nur 3′ lang, 1 br., Augen 1½″ d., 13′ hinten, Oberk. ſpitzig. Bis Schottland. Längs der Gaumennaht eine knöcherne Scheidwand, gegen die die Barten ſtoßen, welche am Kieferrand angewachſen ſind, Bruſtr. 10′l., ſehr ſpitzig, Rückenfinne 3′l., 2 hoch, After 1′ weit.

2. Art. B. Boops, Riffryder, Jupiterfiſch, Jubartes (Gibbar), Ochſenauge, Reffen, Rörqual; 50′l., ſchwarz, Bauch weiß, Schnautze ſchnabelförmig, ſtumpf, 2 Spritzlöcher auf Höcker, an Hals, Bruſt und Bauch rothe Längsfur⸗chen, hornige Rückenfinne 2′hoch. Nordmeer und Südmeer, meiſt an Grönland, anderwärts ſelten, auch im biſkai⸗ſchen Meer, ſonſt mit andern verwechſelt. Die erſte ge⸗naue Beſchreibung dieſes Wales iſt vom Engländer Poly⸗dorus Virgilius bei Geßner (Hist. Aquat. p. 251) über einen, der 1532 an Northumberland ſtrandete. Er maß damals noch 90′, Bruſtruder 15, Schwanzr. 14, hatte 15 Rippenpaare, jede 21′l., ½ dick.

Der Finnrücken von Neu⸗England weicht ab, er hat Bauchfalten, ſeine Rückenfinne an 4′ hoch ſitzt noch auf einem Höcker, er iſt es, der die kurzen knotigen Barten hat.

3. Art. B. nodosa, Pflockw., Bunch⸗oder Humpbakw., Tampon; aufm Kreutz ein Höcker wie Kopf, Bruſtfloſſen 18′ l., weiß, Bauch⸗ und Seitenfalten. Bei Neu⸗Eng⸗land, wird wenig geſchätzt. Doch Barten beſſer und mehr Thran als beim Finnrücken. Scheint Tange zu freſſen.

4. Art. B. rostrata, Entenſchnabel, Springw., Schna⸗belfiſch; 20′l., ſchw., unten ſchnell weiß, Schnautze ſehr

lang und ſpitzig, Oberkiefer kürzer, Längsfalten an Bruſt und Bauch, Barten weiß, Rückenfinne lang, Bruſtfinnen klein, breit. 12 Rippen, 27 Schwanzwirbel, 5 Mägen, Darm zu Leib = 5,5:1, Blinddarm. Am Hals ein Luftſack, als Schwimmblaſe. An Grönland, Island, Norwegen, in Menge, ſchwimmt außerordentlich ſchnell, die Grönländer fangen ihn wegen ſeines guten Fleiſches. Die Bartenränder ſtehen nur ¼″ von einander, und zwar auf jeder Seite über 800 Stück. Dünndarm 57′ l., Dickdarm 5′, Blindd. 7″, Barten 5′, im Magen hat man Knochen von Haien gefunden.

B. Zahnwale.

a. Nahle; Nur ſtangenartige Zähne im Zwiſchenk.

2. Gattung. Oryx, Nahl, Monodon, Ceratodon, Seeeinhorn; keine Barten, zwei in einer Flucht mit dem Leib ausſtehende, ohne Verhältniß lange, grade, ſich ſehr langſam verdünnende Zähne im Zwiſchenkiefer, einer fehlt meiſt, nur ein Spritzloch, hinten. Es iſt Mährchen, daß die Zähne jährlich abgeworfen würden wie Hirſchgeweihe, Zahnſubſtanz Kalk, Kopf nach Verhältniß viel kleiner, keine Rückenfinne, Spritzloch hat eine Art Klappe. Kommen im Bau des Leibes ganz mit den ächten Walen überein. Die zwei Stoßzähne ſind in beiden Geſchlechtern, haben zwar wenig Speck, der Thran aber dünner und nicht ſo übel riechend wie beim gem. Wal. Das Spritzloch iſt nach Innen, wie natürlich doppelt, die Bedeutung der Klappe iſt noch nicht ganz klar.

1. Art. O., M. Monoceros; Gemeiner N., Narwal; Zähne, oder vielmehr Zahn beſteht aus um eine hohle Achſe gedrehten Knochenſchnüren, Leib ſpindelförmig, 18′ l. ohne den Zahn, weiß, oben ſchwarz gefleckt, Kopf kein Drittel, Maul klein, unten. Der Zahn oft mehre Klaftern lang, härter als Elfenbein, hat zur Sage vom Einhorn Anlaß ge-

gegeben. Ein ſolcher Zahn koſtet jetzt etwa ein Dutzend Thaler. Es ſoll Thiere an 50′ l. geben. Vorzüglich in dem Nordmeer, wo ſie truppweis an den Wuhnen der Eisfelder liegen, und die Ankündiger der Wale ſind, auch im Südmeer, ſchwimmt ſehr ſchnell, iſt der geſchworne Feind der Wale, die er mit dem Zahn durchſtößt und ausſaugt, frißt Actinien?, Schollen, Schaltthiere, auch Meergras, wird wegen des Specks, der beſſern, dünnern Thran gibt, und wegen des Zahns gefangen, den man gewöhn. etwa 8′ l., 3″ dick ſieht, durchſtößt mit dem Zahn wohl Schiffsböden. Das junge Thier hat immer zwei Zähne, welche aber ſchon anfangs ungleich ſind, einer fällt gewöhnlich aus, ohne eben durch Gewalt, an Schiffen oder in Kämpfen ausgebrochen zu werden, ſondern wie es ſcheint nach einem häufig vorkommenden Verfahren der Natur, wo das eine verkrüppelt, damit das andere ſich entwickelt, wie z. B. einer von den beiden Kernen in der Haſelnuß. Gewöhnlich truppweis, ſehr ſchnell; wenn ſie aber nicht einzel verfolgt werden, ſo hindern ſie ſich ſelbſt im Entfliehen, indem ſie ſich die Zähne auf den Rücken legen, und die hintern aufhalten. Einer von 12′ hatte einen Zahn von 6′, Schwz 3′ breit, eine Bruſtfloſſe nur 9″ l. Einer von 40′ hatte nur einen Zahn von 7′ und gab nur 1½ Tonne Speck. Einer ſtrandete einſt bei Hamburg.

M. Andersoni, glattzahniger Narwal; Zahn ganz glatt. Iſt wohl Betrug, indem ein gewöhnlicher Zahn abgefeilt worden. Nur der Zahn bekannt.

b. Ancylodon, Monodon spurius, Anarnak; kleinſter, länglich, rund, ſchwarz, eine kleine Rückenfloſſe, nur im Oberkiefer zwei kleine, 1 Zoll vorragende Zähne, nur ein Spritzloch. An Grönland in offener See, ſelten am Land, frißt Sepien. Sein Fleiſch verurſacht Stuhlgang, daher der Nam, hebt ſich vor den Schiffen von hinten aus

dem Waſſer bis an die Bruſtfloſſen in die Höh. Iſt wohl nichts weiter, als des vorigen Junges.

b. Nyſen; Seitenzähne, Spritzlöcher verfloſſen in eines.

Der Bau wie bei den Narwalen, weichen vorzüglich durch die Zähne von ihnen ab; dieſe ſind im Ganzen alle gleich, wechſeln in der Zahl, nicht nach Länge der Kiefer, meiſt alle ſpitzig, ſollen nicht wechſeln?, entſtünden im Zahnfleiſch, nicht im Knochen ſelbſt? Beide Delphine haben mehre Mägen, Darm kurz = 11 : 1. Der Blinddarm fehlt. Tödten Seehunde, Haien, ſich unter einander ſelbſt, die kleinen leben von Fiſchen, Schollen, Kabliauen, Sepien. Kein Knochen in der Ruthe wie bei den andern Walen, 2 Zitzen in einer Falte neben den Schamlippen. Braunfiſch hat einen kleinen Mutterkuchen, die Nabelſchnur theilt ſich in der Mitte in zwei Stücke, wovon jedes eine Arterie und eine Vene hat. Bau des Unterkiefers iſt in den Delphinen, Speckhauern und Walrathwalen ſich gleich, und weichet vom Unterk. der eigentl. Wale ab. Man kann dieſe die Raubwale nennen; wegen ihrer Geſchwindigkeit werden ſie ſelten gefangen, und ſind daher weniger gekannt.

a. Seitenzähne im Unterkiefer, Oberkiefer unmäßig groß, enthält kaum Zahnſtummeln.

3. Gattung. Cetus, Physeter, Trump; kaum Zähne oben, eine Reihe im Unterkiefer, die Zähne greifen in knöcherne Höhlen des Oberkiefers ein, Spritzlöcher vereiniget, der Kopf iſt von Walrath ungeheuer dick, die Hälfte oder ein Drittel des Leibes. Oberk. dick, breit, enthält kleine Zähne, welche das Zahnfleiſch nicht durchbohren. Unterk. ſchmal und lang, tritt in das Oberk., ſeine Zähne dick, ſtumpf, kegelförmig, vorn und hinten gedrückt, hohl. Der große Kopf entſteht hier von der Walrathmaſſe, und iſt daher kein Beweis einer großen Kraft im Fangen, Beißen und

Verſchlingen. Ueberhaupt wechſelt bei den Walen die Kopfform wie nirgends. Das Spritzloch ſoll nicht einmal eine Scheidwand haben. Cachalot von Cachau = Backenzahn.

Nur im Weltmeer, keine in Mittelmeeren, die einzigen, welche Delphine verfolgen, und ſogar den Squalus Carcharias ſo ängſtigen, daß er ſich aufs Land wirft, und ſogar, wenn er auch einen todten Pottfiſch antrifft, ihn doch nicht verzehrt.

* Cetus, Catodon; Spritzloch an Wurzel der Schnauze.

† Keine Rückenfinne.

1. Art. C. Macrocephalus, gem. T., Pottfiſch; über 60′l., 12 d., grau, Kopf ungeheuer, gegen die Hälfte, ſtumpf, Unterk. kleiner, mit 40–46 Zähnen in einer Reihe, ſpitzig, 3″d., 6″l., krumm, oben 20 verborgene Z., Spritzloch auf Höcker, ſchief nach vorn gerichtet, Rückenfinne nur Höcker, Bruſtfinnen ſeien nur 16″!, enthalten keine Fingerknochen, ſondern nur eine Knochenplatte, welche mit dem Oberarmbein verbunden iſt.

Vorzüglich im Norden, auch im heißen Meer, an Küſten von Braſilien, Neu-Südwallis, an Japan, der Rachen ungeheuer weit, kann klafternlange Haien verſchlingen, alſo wohl auch den Jonas. Schlagen nicht wie die andern mitm Schwanz, ſondern im Kampf legen ſie ſich auf den Rücken und beißen um ſich. Enthält vorzüglich das Walrath, Sperma Ceti in knorpeligen Höhlen auf dem Kopf (daher die Größe deſſelben), doch auch ſonſt im Leibe beim Thran. Darum wird er gefangen. Noch hat er oft in den Därmen den Amber, den manche für Kothverhärtung halten, der aber nach allen chemiſchen Verhältniſſen meines Erachtens nichts anders als ein verändertes Gallenharz ſein kann. Der Thran iſt im Leib vertheilt, heller und milder als bei andern Walen, und ſteigt auf 20–50 Tonnen. Walrath iſt auch im ganzen Leib vertheilt, und der Rumpf

allein kann 10—20 Tonnen liefern. Der meiſte iſt aber im Kopf, und nimmt daſelbſt einen Raum ein, ſo breit als der Kopf, 5′ tief, 12′ lang. Im Leib und Kopf iſt der Walrath flüſſig, wie weißes Oel. Von den Walrathshöhlen ſteigt auch ein Kanal aufm Rückgrath herunter, der ſich faſt um das ganze Thier verzweigt.

10 Rippenpaare, oben, und wie es ſcheint, im Zwiſchenkiefer, liegen verborgen in drei Gruben einige kleine, faſt ſöhlige Zähne, die doch durch die untern entblößt und etwas abgeſchliffen werden. Ein andermal ſah man 4 obere Backenzähne jederſeits.

Pflanzen ſich fort wie unſer Rindvieh, daher nennt man ſie auch Bulle, Kuh und Kalb, werfen alle ander Jahr nur eins. Die brünſtige Kuh dreht ſich auf den Rücken, der Bulle legt ſich darauf, ſie umfaſſen ſich mit den Bruſtrudern. Wie holt aber die Kuh Athem? Ruthe 6′ l., hinten 8″ d., vorn nur ein 1″, die Hoden füllen eine halbe Tonne. In der Bärmutter iſt ein Junges von 17″ ſchon völlig gebildet, wird aber erſt geworfen, wenn es 20′ erreicht hat. Beim Säugen legt ſich die Kuh etwas auf den Rücken. Jedes Euter iſt 8″ l., und hat 1′ im Umfang. Milch weiß wie beim Rind. Die Kälber ſaugen ein Jahr.

Ein gemeſſener war 49′ l., 12 hoch, Umfang bei den Augen 27′, aufm Kreutz eine 1′ hoche Erhöhung, Aug nur 9″ l., 4 breit, 2 Naslöcher 2′ von Lippe, jedes 1′ weit, Rachen 9′ l., Zähne 18 . 18, oben ſo viel Löcher, After 1′ l., 6″ br., 14′ vor der Schwanzſpitze, 6′ weiter vorn die Mündung der Vorhaut, Ruthe 4′ l., hinten 1′ d. (wohl im Umfang), Schwanzfloſſe 13′ br., Bruſtfln 4′ l., 2½ br., 10′ hinter Augen, gab 10 Tonnen Walrath.

† Rückenfinne.

2. Art. Ph. Tursio, Parnak, ſtumpfzähniger ohne Höcker; eine hoche Rückenfinne, Zähne zugeflächt, Kopf 9′ hoch

(alſo unmöglich ein Delphin), Spritzloch auf der Stirn, Zähne unten, 5'' l. Viel Walrath im Kopf (alſo auch kein Delphin). An den Orkaden.

* Spritzloch vorn.

† Mit Rückenfinne.

3. Art. C. Microps, ſichelzähniger T., Kleinauge, Chniding, Wang, Ardluck, dritter Pottf.; 30' l., 10 D., glatt, braunſchwarz, Kopf ſehr groß, faſt halb ſo lang als der ganze Rumpf, Oberkiefer länger, 22 Zähne ſpitzig, krumm, ſcharf zugeſpitzte Rückenfinne. Nordmeer, auch bisweilen an unſern Küſten, werde auch gegen 70' l.?, raubt große wie kleine Fiſche, verſchluckt wohl Haien, verfolgt ſogar Tümmler und Robben bis aufs Land, habe 24—42 Zähne, einer 7'' l., 3'' dick, zwei Pfund ſchwer, die hintern Backenzähne dicker und haben mehre Spitzen, oben ſind Gruben, in die die Zähne paſſen, auch ſollen oben Backenzähne ſtehen, Augen kleiner als beim gemeinen Wal und gelb, das Spritzloch ſehr lang, Bruſtfln 4' l., 1½ br., Rückenfinne auch 4' l., 1½ hoch, die Schwanzruder 12' br., Oeffnung der Vorhaut 3' vorm After, hinter dem der Schwz noch 14' l., Speck dick, ſchneeweiß, gibt 40 Tonnen Thran, heller und veſter als vom gem. Wal, brennt ohne Dampf in Lampen. Außerdem giebt er 4—5 Tonnen Walrath, der erſt in Lübeck oder Holland gereiniget wird, gut muß er glänzendweiß, durchſcheinend, ohne Thrangeruch ſein. Ein anderer an England maß 52' l., 12' dick, Kopf war die Hälfte, Unterk. 10' l., 5' kürzer als O., Augen wie Eſelsaugen, 12' hinter Schnautzenſpitze, Spritzloch hinter Mitte, aus zwei Gängen, mit einer Klappe, 42 Sichelzähne, 9'' l., 1 Pf. ſchw., Speck weiß, am Hals 5' dick, gab über 70 Tonnen Thran und viel Walrath, Haut ſammetſchwarz, platzt beim Stoß eines Stocks. Magen ſei nur einfach. Daß die Zähne beweglich wären wie bei Haien iſt unwahr-

ſcheinlich, und noch mehr, daß ſie ſich auf den Rücken werfen müßten, um den Fraß zu fangen.

4. Art. Sichelzähniger mit Höcker; ein in der Elbe geſtrandeter war braun, maß 48'l., 12 hoch, 51 Sichelzähne unten, ein Kreutzhöcker 4'l., 1½ hoch, dahinter Finne 4' h., 1½ br., Schwanz 12' br., Spritzloch 1½'l., ziemlich in Kopfmitte, Ruthe 5'l., 1½' im Umfang, ein Zahn 7½''l., und ſoviel unten im Umfang. Ein anderer bei England geſtrandet, maß 54', 10'h., Kopf über ein Drittel, Unterk. 10'l., 5' kürzer als O., das ſtumpf, 9'h., Spritzl. an deſſen End, unten 46 Zähne, Spitze auswärts, oben ſoviel Höhlen, ein Zahn 8''l., und ſoviel im Umfang, Bruſtf. 3'l., 1½ br., 1 Rückenhöcker, Schwanz 14' breit, Ruthe 7½'l., 5' vorm After. Walrath im Kopf. Vielleicht der Trump.

5. Art. C. Orthodon; 70'l., ſchwarz, unten weiß, Kopf faſt Leibeshälfte, Spritzloch ganz vorn, 52 Zähne, grad, ſpitzig, ein Höcker vor der Rückenfinne, Unterkiefer klein, 10½'l., ein Zahn wiegt an 2 Pf., paſſen in Löcher oben, Zunge klein, ſpitzig, Schlund weit, erbrach einen 12' langen Hai, Bruſtfinnen 1½'l., in jedem Finger 7! Glieder, Rfinne faſt auch nur ein Höcker, 10 Quarteln (1 Q. etwas weniger als eine Tonne) Walrath. Nordmeer, 77½ Gr.

6. Art. Vielhöckeriger, ſtumpfzahniger T., Mular; vielleicht nur Abart vom vorigen, ſei 70—100'l., Unterk. viel kürzer als oberes, mit etwa 52 graden, großen, wenig geſpitzten Zähnen, Rückenfinne ſehr lang, aufrecht, ſpitzig, davor 2—3 Höcker. Nordmeer, hat viel Walrath in zelligen Behältern am Schädel, die Haut ſo hart, daß nur hinter den Bruſtrudern die Harpune eindringt.

† Ohne Rückenfinne.

b. Catodon; Spritzloch an der Spitze der Schnautze wie gewöhnliches Nasloch, Magen einfach. — Verwirrung.

1. Art. Physeter gibbosus, Physalus cylindricus; 60′ l., Spritzloch ganz vorn auf der Schnautze, Kopf faſt Leibeshälfte, wie Schuſterleiſt, aufm Kreutz ſtatt Finne ein Höcker, oben jederſeits 3—4 Backenzähne, davor die gewöhnlichen Zahngruben, unten 50 Zähne wie Gurken, größte vorn, Zunge klein, Schlund weit. Im Magen fand man Gräten und ein Gerippe 7′ l., gab 40 Quarteln Speck, die Harpune dringt nur an gewiſſen Stellen ein. Bei Grönl.

2. Art. C. trinode; ebenſo, drei Kreutzhöcker. Nrdm.

Ph. Catodon; 24′ l., iſt der Weißfiſch.

a. Zähne in beiden Kiefern, und gleich.

4. Gattung. Delphinus, Tümmler, Nyſe; Spritzlöcher vereiniget, als halbmondf. Loch mit innerer Scheidwand, zwiſchen den Augen, die Ränder beider Kiefer voll gleicher, ſpitziger Zähne in einer Reihe, meiſt Rfinne. Ohrloch ſo klein, daß man es kaum findet, Augen klein, an Mundwinkeln, Sehloch herzförmig, Leib oben dunkel, unten hell, 2 Zitzen vor der Rutze. Freſſen Fiſche, ſehr räuberiſch, Am gemeinſten an unſern Küſten. Es iſt merkwürdig, daß die Delphine im Alter die Zähne, und zwar die hintern zuerſt verlieren, daher ſolche geringe Zahnzahl einen nicht verführen muß. Unten ſind ſie, wie faſt alle Thiere weiß, dieſes Weiß entſteht beim Speckhauer längs der Seite, abgeſchnitten wie Seitenlinie. Das Zwiſchenkiefer läuft ſehr ſchmal zwiſchen dem Oberkiefer herauf bis an die Spritzlöcher, die mithin nicht von Naslöchern verſchieden ſind, jenes füllt daher vorn nur einen ſchmalen Raum aus, und ſcheint keine Zähne zu enthalten.

a. Tümmler; Schnautze rahn, ſpitzig, ſchnabelförm.

1. Art. D. edentulus, bidens, Hyperoodon, Schnabelwal, Buttskopf; Schnautze rahn, kurz, Stirn gewölbt, Ruder klein. Die Zähne fallen aus, daher man nicht mehr als 2 vorn im Unterkiefer gefunden hat. Bei einem war

jederſeits nur ein großer, unter ihm aber ein kleiner, müſſen alſo doch auch ſchieben. Kein Blinddarm. Einer maß 14′, ein anderer 21′, noch einer 25′, Schnauze gleich ſchmal, Rückenfinne klein. Stack lang unter Bal. rostrata, heißt auch Nebbewal, Buttskopf, wurde bei Spitzbergen gefangen, ein anderer ſtrandete an England. Auf dem Rücken iſt er ſo hart als ein Brett, ſo daß die Harpune nicht durchgeht, Haut kohlſchwarz, keine Längsfalten, Speck nur handhoch, gab nur 9 Tonnen Thran, überdieß einen Anker des reinſten Walraths ausm Kopf. Warum ſoll man ihn alſo nicht zu den Pottfiſchen bringen, um ſo mehr, da er noch ſehr jung geweſen zu ſein ſcheint, weßhalb auch der Unerfahrene gefangen worden. Der Schnabel gleicht völlig einem Gansſchnabel. Er iſt äußerſt ſelten, ſchießt wie ein Pfeil durchs Waſſer, ſpritzt nur einen Stral 8′ hoch, hat auf den Seiten des Oberkiefers einen hohen Kamm wie Kaſchalot. . . Dögling.

2. Art. D. Delphis, Delphinus Plinii, gemeiner Delphin, Leipter; faſt rundlich, 10′ l., 2 dick, oben ſchwarz, unten weißlich, rahnſte Schnauze, niedergedrückt, mit breiter Binde, Stirn wenig gewölbt, gleichf., pfriemförmige Zähne $\frac{46 \cdot 46}{46 \cdot 46}$ (wie Hecht), Rückenfinne $1\frac{1}{2}$′ l., hinten ausgeſchnitten, Schwanz 2′ breit. Bruſtfinnen 16″ l., 10 br., die Schnauze iſt von der Stirn, die ſich ſchnell erhebt, durch eine ſtumpfwinkelige Kreisfurche, ſehr deutlich unterſchieden, jene gradlinig, dieſe gewölbt, Rachen ſehr weit, überhaupt iſt die ungeheure Zahnzahl auffallend und erinnert ſehr an Haien, Zunge frei, vorſtoßbar, Spritzloch wenig gemondet, Magen hat 7 Blindſäcke, die Verdauung ſoll im zweiten geſchehen. Man hat in ſeinem Magen einige Hundert Sepienſchnäbel gefunden.

Der gemeine Delphin der Alten. Nur 13 Rippenpaare, 53 Schwanzwirbel. Soll 6 Monate tragen. Um Europa, auch im ſtillen Meer, in Oſt- und Nordſee ſelten an Küſten überhaupt ſeltener als der Braunfiſch, der es eigentlich iſt, welchen man an unſerer Nordſeeküſte ſo häufig ſich um die Schiffe tummeln ſieht, raubt, greift Narwale an, frißt aber nur kleine Fiſche.

Abart. D. dubius; Zähne $\frac{35.35}{35.35}$, wie Delphis.

3. Art. D. albus, rostratus; Schnautze länger als beim gemeinen, ſeitlich zuſammengedrückt, Zähne $\frac{26.26}{26.26}$, etwas abgeſtumpft, Stirn mehr gewölbt, oben perlgrau, unten weiß, wahrſcheinlich an Kanada.

4. Art. D. major, Tursio?; größer, Schnautze breiter, kürzer, Zähne $\frac{22.22}{22.22}$, kegelf., oben abgeſtumpft.

5. Art. D. Orca L., Feres, Urk, Uder; Schnautze zugeſpitzt, oben ausgeſchweift, kurz, Leib größer als voriger, hat nur $\frac{10.10}{10.10}$ Zähne. Den Alten unter dieſem Namen bekannt, kommt auf Münzen vor. D. Tursio, Niſarnak.

b. Buttsköpfe; Schnautze dick, ſtumpf.

* Mit Rückenfinne.

6. Art. D. Phocaena, Nyſe, Meerſchwein, Braunfiſch, Springer, Porpeſſe, Tursio Plinii; Leib faſt kegelf., Rücken breit, 5' l., $1\frac{1}{2}$ Ctnr, ſchwärzl., unten weiß, Schnautze ſtumpf, Kopf abgeſtutzt, Zähne $\frac{46}{46}$, längs zuſammengedrückt, Rand zugerundet u. ausgerandet?, keine im Zwiſchenkiefer, Rückenfinne dreieckig. Schnautze fließt mit der Stirn in einerlei Wölbung zuſammen, jene nehmlich bis zur Spitze gewölbt; Zunge gefranst, unten angewachſen, nicht vorſtoßbar, Spritzloch ſtark gemondet, quer, Bug vorn.

Grad über der Oberlippe ſieht man einige kleine Löcher, die man noch für beſondere Naslöcher ausgegeben hat, aber weiter nichts als Schleimgruben ſind, Magen hat 4 Blindſäcke, kein Blinddarm.

Nord- und Oſtſee, die gemeinſte Art, und zwar in Menge, ſchwimmt an der Meeresfläche, indem er ſich biegt, nur den Rücken zeigt, ſich mit der Schwanzfloſſe ans Waſſer ſtemmt, und ſo fortſchießt, aber nicht überburzelt, daher der Name Tümmler, frißt kleine Fiſche, Häringe, Lachſe. Hält ſich meiſt an den Küſten auf, geht jedoch nie ans Land, ſchläft auch ſchwimmend, wird zu Thran geſotten, nicht gegeſſen. Begatten ſich im Auguſt, wo 10—15 M. einem W. folgen, und dabei nicht ſelten auf den Strand gerathen, tragen 6 oder 10? Monate, werfen im Juny ein Junges, das ſie lang ſäugen, leben nicht über $\frac{1}{2}$ Tag außer dem Waſſer. 7 Halswirbel, 13 Rippenpaare, jede iſt gebrochen, und beſteht aus einer Rücken- und einer Bruſtbeinrippe, nur 3 ganze, 16 Bauch- und etwa 20 Schwanzwirbel, Rückenfinne 8″ l., 2 br., Bruſtf. 5″ l., 2 breit, ſpitzig, bei einem 4′ langen maß der Kopf 9″, Hals 1″. Das Junge folgt der Mutter ein Jahr lang.

7. Art. D. Aries, Speckhauer, Grampus, Gladiator, Serra, Schwertf., Orca F., Duhamelii, ventricosus?, Killer, Hürning, unrichtig Orca; wie Meerſchwein, aber Schnautze ſpitzig, nicht ausgeſchweift, 24′ l., ſchwarz, unten weiß, Schw. ganz ſchw., Zähne $\frac{24}{24}$, Rfinne 4′ hoch, 1′ br., ſpitzig, faſt ſäbelförmig gekrümmt, Bruſtruder faſt oval, auf Augenbraunen weißer Fleck, verliert die 11—12 Zähne jeden Orts nicht, bevor er 20′ lang iſt. Mittelmeer, an England, im aquitaniſchen Meer. Magen hat 5 Blindſäcke.

Dieſes iſt der jetzt allgemein ſogenannte D. Orca, gem. Buttskopf, Speckhauer, auch Nordkaper, den man ſo beſchreibt: Unterkiefer länger, Rückenfinne gegen 6′,

ſtachelartig, Leib aufgetrieben, 25'l., braun, unten weiß, etwa $\frac{20.20}{20.20}$ Zähne, vordere ſtumpf. Nordmeer, kommt höchſt ſelten an unſere Küſten, verſchluckt Häringe tonnenweis, indem er ſie mit dem Schwanz in einen Wirbel treibe, geht auch Schollen, Robben nach, und falle ſelbſt den gemeinen Wal an, ja reiße ſolche gefangene von den Schaluppen weg. Man ſpricht von ſolchen, welche 50'lang ſeien, die wir aber nicht hieher ziehen möchten. Ueberhaupt iſt hier wie in dieſer ganzen Sippſchaft alles Unordnung.

D. griseus; etwa Abart, Rfinne ſehr hoch und ſpitzig, grau, verliert die Zähne ſchon, wenn er etwa 12'l. wird, und hat dann nur noch 4 abgenutzte vorn im Unterkiefer, iſt alſo ausgewachſen und alt. Bei Breſt als Seltenheit.

8. Art. D. globiceps; 20'l., 2 dick, 30 Ctnr ſchw., ſchw., unten weißes Längsband, Rückenfinne kurz, Bruſtruder ſehr zugeſpitzt, Kopf faſt kugelig, Zähne etwa $\frac{24}{24}$, kegelförmig, wenig zurückgebogen, 3''' dick, längſter 1''. Scheint auch unter dem Namen Burtskopf vorzukommen. An Nordweſtküſte in Frankreich als Seltenheit geſtrandet. Als ein Junges aufs Trockene getrieben war, und ſchrie, folgte ihm die ganze Heerde von 70, und alle geriethen aufs Trockene, wo ſie ſtarben, nur ein altes M. lebte 5 Tage. Sie ächzten ſehr laut. Es waren unter allen nur 7 erwachſene Männchen und 12 Junge, wovon kleinſtes nur 7', der Mütter Euter waren voll Milch, die gelblich-weiß. Im Magen fand man Ueberbleibſel von Stockfiſch und Sepien. Man aß das Fleiſch.

* Ohne Rückenfinne — Delphinapterus.

8. Art. D. Leucas, albicans, Cetus albicans, Beluga, Weißfiſch; gegen 18'l., weißlich, ohne Rückenfinne, Kopf klein, länglich, Schnautze ſtumpf, niedergebogen,

Spritzloch hinten, Zähne $\frac{20}{20}$, hat unten noch 18 Zähne, wenn die obern ſchon ausgefallen ſind, oben auch 5 Zahnfleiſchlöcher wie bei Cetus. Am Nordpol, am meiſten bei Disko, wird aber von den Grönländern bei Godhaab gefangen, ſchwimmt ſchnell, ſteigt ſelten in Flüſſen aufwärts. Gibt nur 4 Tonnen Thran, lebt von Fiſchen, die er in Haufen vor ſich her treibt, wirft im Frühjahr ein blaues Junges, Lebensart wie anderer Delphine, aber gern am Eis, wo er in den Wuhnen Athem holt, ſeine Gegenwart hält man für ein Zeichen eines guten Walfangs.

2. Sippſchaft. Säle.

Leib geſtreckt, Hinterfüße am Schwanz, Füße ſind Finnen, wenigſt vorn mit Nägeln, Zähne von verſchiedener Bildung.

A. Silliche, Pflanzenſilliche; Haut nackt, Hinterfüße in eine Floſſe vereiniget, ohne Knochen und Nägel, die Nägel auf den Bruſtfinnen entweder nur wie Huf oder flache Nägel, keine Ohrmuſcheln, 2 Bruſteuter, nur 6! Halswirbel, keine Schlüſſelbeiner. Meerkuh, Meerochs.

Freſſen kein Fleiſch, ſondern Tange, etwa Korallinen, und ſogar Landpfl. Die Gelenkknöpfe des Unterkiefers ſind flach wie bei den Wiederkäuern, Augen ſehr klein, Schnurrhaare ſehr lang, Zunge faſt bis zur Spitze mit dem Unterkiefer verwachſen, Samenbläschen und Hoden. Es gehören hieher der Lamantin, Dugong und Stellers Manati, die ſich von den Robben, die Fleiſch freſſen, und hinten und vorn ſichtbare Zehen und abgeſonderte Nägel haben, ſehr unterſcheiden, und ſich, beſonders die zwei erſtgenannten, den eigentlichen Walen nähern durch die Form und Zuſammenſetzung der Hinterfloſſen, denen auch die Knochen fehlen, durch die Vielheit der Mägen, durch die Zähne, wodurch ſie den Grasfreſſenden ſo ähnlich werden, was

ſich auch in der Form ſchon ausdrückt, und die Namen veranlaßt.

1. Gattung. Strampe, Rytina, Stellers Manati; Leib ſpindelförmig, walähnlich, Bauchfinnen ein Querſchwanz, ohne Knochen, keine Lippen- und Eckzähne, jederſeits in jedem Kiefer eine oder zwei Zahnplatten, aus Blättern zuſammengeſetzt, ohne Schmelz, nicht eingekeilt, ſondern nur aufgelegt als Backenzähne, Haut nackt, eigentlich eine dicke, harte Rinde aus ſteifen Haaren verwachſen (wie das Horn des Nashorn oder die Hufe). Dieſe aus ſenkrechten Faſern beſtehende Rinde bildet einen harten Panzer, 2 Bruſtzitzen.

1. Art. Gem. St., Trichecus Manatus borealis; gegen 25′ l., 7 dick, 80 Ctnr ſchwer, Haut nackt, ſchwärzlich, an den Bruſtfinnen nur ein knorpeliger Nagel oder Huf, Schnautze ſtumpf, die Lippen durch eine Längsfurche doppelt, zwei Bruſteuter. Rinde 1″ d., kaum mit Axt einſchneidbar, ähnelt aufm Schnitt Ebenholz, hängt innwendig durch lauter Höcker (Haarzwiebeln) mit der eigentlichen Haut, die daher lauter Gruben hat, zuſammen, die Verdopplung der Lippen iſt eine nothwendige Folge der zwei Häute, die Zahnplatte, welche gewiſſermaßen ein zuſammengeſetzter Zahn iſt, hat keine Wurzeln, ſondern iſt bloß durch Gefäße an die Kiefer beveſtiget, ganz ſo wie bei Ornithorhynchus, ſehen aus wie dergleichen Knochenplatten im Maul der Rochen, beſonders R. Aquila, und erinnern noch an die Barten, Kaufläche uneben mit Streifen wie Elephantenzähne, die Bruſtfinnen haben alle Armknochen, aber keine Fingerglieder, ſind mit einem gemeinſchaftlichen Huf geendet, Schwanzfloſſe $6\frac{1}{2}$′ br., nur 7″ l., Leib am Bauch 7′ dick, bei Schultern 4′, Hals $2\frac{1}{3}$′, Augen 16″, an Naſe 10″, Schädel 27″ l., $10\frac{1}{2}$″ br., Kopf alſo klein, nicht abgeſetzt, die Rinde, woraus die Haut beſteht, findet ſich auch bei dem Walfiſch, was man aber

nur noch nicht bemerkt hat, beim Lamantin nicht, die Faſern ſind Röhrchen mit Saft, die ächte Haut darunter 2''' d., Zunge 12'' l., 2'' br., die Naslöcher ſind vorn, von ſich entfernt, 8'' hinter der Lippe, und haben Naſenknochen wie vollkommene Sucke, auf der Oberlippe Schnurrhaare, von Naſe bis Auge 13'', dieſes 8''' d., beide 17'' aus einander, Maul 15'' l., Leib bis Rutze 16', dieſe 10'' l., bis After noch 8'', bis Schwanzend 6', Oberarm 14½'' l., Elle 12''. Der Magen 44'' l., iſt hier nur einfach, Speisröhre fügt ſich ihm mitten ein, und da liegt eine große Drüſe wie bei Vögeln, Därme ähneln denen des Pferds, ſehr lang, 500', zum Leib wie 20 : 1, Blinddarm ungeheuer und mit Einſchnürungen wie der Grimmdarm, vom Becken ſind die zwei Hüftbeine? da, die mittels eines Bandes am fünf und zwanzigſten Wirbel hangen, in allem 60 Wirbel, 6! Hals-, 19! Rücken-, 35 Schwanzw. Nach andern ſind 17 Rippenpaare da, worunter 5 ganze. An den Küſten von Kamtſchatka und Weſtamerika, aber in keiner andern Weltgegend, eigentlich im Meer, aber nur am Strand, beſonders auf Inſeln, namentlich Beringsinſel im Kanal zwiſchen Amerika und Aſien, geht nicht in Flüſſe. Leben in Familien und paarweis, begatten ſich im Frühjahr nach der Menſchen Weiſe, ſchreien nicht, ſeufzen nur, weiden unaufhörlich am Ufer, freſſen bloß Tange, und zwar nur von gewiſſen Arten, keine Landpfl. wie der eigentliche Lamantin, ſitzen voll Läuſe (Milben), die ihnen von Vögeln abgeleſen werden. Das Fleiſch wohlſchmeckend, werden zahm, lieben die Muſik, Haut zu Kutſchenriemen. Luftröhre gewunden.

2. Gattung. Silch, Trichecus, Manatus, Meerkuh; Leib ſpindelförmig, walähnlich, nackt, weich, Bauchfinnen ein Querſchwanz ohne Knochen, Bruſtfinnen mit 5 Zehen, 4 flachen Nägeln, Daum nagellos, keine Eck- und Lippen-

zähne, Backenzähne nach hinten viel größer, getheilte Wurzeln, eingekeilt, mit Schmelz, Mahlzähne ähnlich denen der Wiederkäuer, 2 Bruſtzitzen, Magen vielfach, freſſen wirkliches Gras an den Ufern. Bedienen ſich ihrer Bruſtfinnen wie Hände, ſtapeln damit am Ufer herum, tragen ihre Jungen. Sie haben um die Schnautze Haare; dieſes, mit den großen Brüſten kann in der Ferne, wenn ſie am Ufer auf die Vorderfüße geſtützt aus dem Waſſer gucken, ihnen wohl das Anſehen eines bloßen Weibes, und den Namen Meerfrauen, Sirenen geben.

a. Lamantin; keine, oder nur 2 kleine und früh ausfällige Lippenzähne, Backenzähne $\frac{8.8}{8.8}$ oder $\frac{10.10}{10.10}$, Haut mit einzelen Haaren, Schwz einfach, 4eckig abgeſtutzt, Kinnladen denen der Tapirs völlig gleich. Hat nur 6 Halswirbel, keine Spur von Beckenknochen, und ein freies, blaſenartiges Felſenbein wie Wale, brüllt wie Ochs, Kopf kegelf.

1. Art. Amerik. Eilch, Trich. Manatus australis, Lamantin; 20' l., 7 d., 8000 Pf. ſchw., Haut grau, hin und wieder ein einzeles Haar, Maul klein, doch länger als bei folgender Art, Unterkieſer grad, Oberlippe in der Mitte geſpalten, behaart, Zähne $\frac{9.9}{9.9}$, die Naſengrube zweimal länger als breit. Es ſcheint, 1—2 der vordern Backenzähne fallen aus, während die hintern größer werden wie bei allen Pflanzenfreſſern, Augen klein, oben aufm Kopf, Ohrlöcher unbemerkbar, Naſenbeiner ſehr klein, Naslöcher ganz nach vorn, After und Geſchlechtsloch abgeſondert, Hinterfinnen mit dem Schwanz ſo verwachſen, daß ſie ganz verſchwinden wie beim Wal. Zwiſchenkiefer lang, ſehr vorſpringend, bildet die Schnautzenſpitze allein, zahnlos, Scheitelbeiner verwachſen, Unterkiefer iſt flach eingelenkt, Felſenbein iſt unter dem Namen Lapis Manati bekannt,

doch gehen auch die Blaſen des Felſenbeins der Wale darunter, alle Ohrtheile, auch die halbzirkelförmigen Kanäle, die auch den Walen nicht fehlen, Jochbein ſehr ausgebogen, Elle und Speiche verwachſen, in Handwurzel 6 Knochen, Trapezium und Trapezoides verwachſen. Das Erbſenbein fehlt wie in Robben, Delphinen, Faulthieren, iſt ſehr lang bei denen, welche anfaſſen oder laufen. Wirklich nur 6 Halswirbel, 16 Rippen, nur 2 ganze, 2 Lendenwirbel, 22 Schwanzw., beträgt $\frac{1}{4}$ der Leibeslänge, alſo in allem 46, keine Beckenknochen im Fleiſch, keine Schlüſſelbeiner, Unterkieferknochen wie Winkelmaß. Gar nicht ſelten, an Amerika, auf Antillen, Braſilien, auch im Oronoko und im Amazonenfluß, nährt ſich nur von Pflanzen, weidet am Ufer, bleibt aber im Waſſer. Eßbar, ſoll wie Kalbfleiſch ſchmecken, und hat durch ſeine ſonderbaren Sitten die Aufmerkſamkeit ſeit langen Zeiten erregt. In Peru.

Dieſer wohl in der Bremer Naturalienkammer.

2. Art. Afrik. S., T. M. africanus; ebenſo, Kopf kürzer, Unterk. gebogen, Naſengrube nur $\frac{3}{4}$ ſo breit als lang. Am Senegal, in Congo. Es gibt keine in Oſtindien, was man dafür anſah, iſt das folgende Thier. Mehr als zwei Arten ſind bis jetzt nicht bekannt. Lamantin.

b. Gung, Dugung, Halicore; wie Lamantin, aber im Zwiſchenkiefer zwei große, entfernte, abſteigende Lippenzähne, Hauer, unten keine, nirgends Eckzähne, Backenzähne eingekeilt $\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 3}$ oder $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, zwei Bruſtzitzen wie Euter, die Hinterfinnen klein, wenig gablig, ſind das Ende des ſöhligen Schwanzes, der Daumen iſt auch ohne Nagel. Zwei Beckenknochen.

1. Art. Aſiatiſcher Silch, Trichecus Dugong; Leib in Größe und Form wie voriger, Schnautze dicker, die Hauer ragen nicht über die Lippen heraus, Schw. länger, Floſſe quer,

quer, breiter, mondig, Haut blau, unten weiß. Nähert ſich wegen den Hauern dem Mors, allein hier ragen ſie vor und ſtecken in dem Seitenkiefer, beim Gung aber im Zwiſchenk. wie beim Elephant, Naslöcher weiter und höher. Fleiſch ſchmeckt wie Rindfleiſch. Das eigentliche Geburtsland ſind die Küſten des indiſchen Meeres, beſonders gegen die Philippinen, und die ſüdlichen Inſeln. Der Lamantin zu Mindanao, an Neuholland gehört wahrſcheinlich hieher. Dieſes Thier hat wahrſcheinlich die Sage von Meerfräulinen oder Sirenen veranlaßt, und kann auch allein den Alten bekannt geweſen ſein, als welche wohl mit Indien, nicht aber mit Amerika und Kamtſchatka in Verkehr ſtanden. Ebenſo hat man die Zähne des Gunges für Nilpferdszähne angeſehen, und geglaubt, dieſes komme auch in Oſtindien, auf den Molucken, Sumatra vor. Da der Gung nichts anders als ein Lamantin iſt mit Vorderzähnen und einem Gabel- oder Mondſchwanz, ſo werden billig beide vereinigt. Des Gunges Zähne beſtehen aus zwei zuſammengekitteten, ausgefüllten Röhren, Wurzel dicker als Krone, beim Lamantin ſind die Wurzeln getheilt, und die Krone hat einzele Spitzen wie bei einigen Nagthieren.

B., Robben, Fleiſchſäle; Leib lang geſtreckt, dicht und kurz behaart, lange und ſteife Schnurrhaare, Finnen aus gewöhnlicher, behaarter Haut, Bauchfinnen zwar hinten, aber an einem Becken, an allen vier Finnen deutliche Zehen mit Nägeln, alle drei Zahnarten, meiſt angeſchloſſen, kaum Ohrmuſcheln. — Ständen am beſten bei Lutra.

Ihre Augenhäute haben verſchiedene Dicken, wodurch ſich der Durchmeſſer des Auges nach dem Lichtmittel verändern kann; im Waſſer ſehen ſie mit flacher Hornhaut, in der Luft mit convexer. Sehloch eiförmig, quer, Nickhaut groß, Zunge vorn ausgerandet. Gelenkknöpfe des Unterkiefers liegen nach der Quere, und ſind

convex wie bei den Raubthieren, Magen einfach, verlängert, Därme ungeheuer lang, Blinddarm, ſollen keine Ohrſpeicheldrüſen haben, Nieren viellappig, Leber groß wie bei allen Waſſerthieren, 4—10lappig, Gallenblaſe, Bröſe (Thymus) ſehr groß, Samenbläschen fehlen, Harnblaſe klein, Hoden im Unterleib, Ruthe kurz, mit einem Knochen, liegt am Bauch in einer Scheide. Die Mutterſcheide öffnet ſich in den After. Bärmutter hat 2 Hörner. Leben in Vieleh, begatten ſich auf dem Sand menſchenartig, werfen meiſt nur 1, ſelten 2 Junge. Leben zwar im Meer, aber meiſt an den Küſten, auf denen ſie ſich oft lagern, um auszuruhen, zu ſchlafen, oder ſich zu ſonnen, ſind muthig, kämpfen um die Weibchen, neugierig, folgen oft ſtundenweit Schiffen. Kommen in allem geſalzenen Waſſer, in den Meeren aller Klimate, ſelbſt im kaſpiſchen und Baikalſee? vor.

3. Gattung. Mors; Leib walartig, ſpindelſörmig, kurz behaart, Naslöcher vorn, Zähne mit Lücken, nur oben zwei kleine Lippenzähne, und auch nur oben zwei vorragende, niedergebogene Eckzähne, Hauer, Backenzähne ungleich, vordere größer, alle umgekehrte Kegel $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$, oder überall nur 4 und 3, überall 5 Klauen. Bauchzitzen vier, keine Ohrmuſcheln, Schwanz nur ein Zipfel, Lippen ausgerandet, Schnautze ſtumpf, Schnurren ſehr dick, haben alle Knochen wie Robben, Becken und die Knochen der Hinterfüße, Augen nicht größer als beim Ochs, Haut fingersdick, Haarborſten zerſtreut, der Unterkieferknochen gradlich, nicht Winkelhaken wie im Lamantin, Junge auch ausgerandet, Magen einfach wie bei Robbe, Därme zwar kürzer, aber doch mehr als 6mal länger als der Leib. Werfen zwei Junge. Man ſagt, ſie ſpritzten Waſſer aus den mondförmigen Naslöchern, aber leiſer als der Wal, etwa ſo wie Buttskopf.

1. Art. Gemeines Mors, Trichecus Rosmarus, Wallroß; gegen 18′ l., röthlichgrau, die Hauer über 2′ l., einer 18 Pf. ſchwer, Maul nicht weiter als eine Fauſt. Sieht aus wie eine Robbe, iſt aber dicker und unterſetzter, erreicht wohl die Dicke eines Ochſen, auch mit Haaren bedeckt. Findet ſich im Eismeer, meiſt auf dem Eis, zu Hunderten um Spitzbergen, Nova Zembla, in Hudſonsbai, auch zwiſchen Aſien und Afrika?. Nährt ſich nicht von Fleiſch, ſondern von Tangen, Korallinen, Schalthieren, miſtet wie Pferd, brüllt wie Ochs, ſchläft aufm Eis, auch wie todt im Waſſer, ſchnarcht. Schnurrhaare ſo dick als ein Strohhalm, Zunge wie Ochſenzunge, eßbar, Augen ſind wie bei Robbe gebaut. Aus dem Fell machen die Normänner, Ruſſen Riemen, Thran läßt ſich nicht ausſchneiden, weil der Speck zerſtreut im Fleiſch ſitzt. Wohnt gegen den Nordpol, an der Mündung der Flüſſe, mehr an Spitzbergen als am Treibeis, geſellig zu Hunderten, kämpfen unter ſich und mit Eisbären, ſtoßen ſich oft einen Zahn aus, hilft ſich mit den Hauern im Gehen aufm Eis fort, Kopf viel kürzer, runder, dicker als bei der gemeinen Robbe, Maul wie Ochſenm., Nägel kürzer, Haut daumensdick, meiſt wie geſchunden. Fell dünn behaart, aber ſehr veſt und dick, ſo daß die Harpunen oft abglitſchen, ſehr muthig, es wehrt ſich mit den Hauern, ſchlägt ſelbſt Löcher in die Schluppen, ſucht ſogar in ſie zu kommen, iſt eins gefangen, ſo verlaſſen ſie es nicht. Wird von den Walfiſchfängern ſo verfolgt, daß es immer ſeltener wird. Die Zähne ſind veſter und theurer als Elfenbein, und werden auch ſo verarbeitet, der Ruthenknochen iſt eine Elle lang, dick und etwas gebogen, aus ihm werden Meſſerhefte gemacht. Das Fell wird kaum benutzt, obſchon es zu Panzern gut wäre. Die Zähne, aus welchen die alten Britten Degengriffe machten, waren doch wohl vom Nahl!

4. Gattung. Phoca, Pusa, Nepus, Robbe; Leib ſpindelförmig, Kopf und Rachen wie Hund, alle drei Zahnarten, angeſchloſſen, wenigſt oben 4 Schneidzähne, Eckzähne, keine Hauer (ragen nicht oder kaum über die Lippen vor), zwiſchen Hinterfinnen ein kurzes Schwänzchen wie Haſendeckel, können nicht auf Vieren gehen oder ſtehen. Lippenzähne $\frac{6}{4}$ oder $\frac{4}{4}$, äußerer größer, Eckz. $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, Backz. meiſt dreiſpitzig $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$ (auch 6), Leib dicht und kurz behaart, zwei (auch 4) Bauchzitzen, in der Gegend des Nabels, ſehr klein, auch bei den M. deutlich, Finnen fünfzehig, Nägel krumm. Haben ein Gebiß wie ein Hund, können lang untertauchen, aufm Land können ſie nicht gehen, ſondern ſich nur ſchleppen, werden ſie verfolgt, ſo machen ſie weite Sätze, indem ſie den Leib krümmen und ſich fortſchnellen, werden ſehr zahm.

a. Eckzähne ragen nicht vor.

1. Art. Ph. pusilla, australis, aurita, Zwergr.; kleiner als gem., $2\frac{1}{2}$' l., faſt ſchwarz, Schneidzähne zweiſpitzig, Spur von Ohrmuſcheln. Oſtindien?, Levante?, S.Am., Mittelm.? Dieſe Art ſcheinen die Alten nicht zu meinen.

2. Art. Ph. vitulina, oceanica, gem. R., Seehund, Seekalb, Sillich, Spraglet S.; 5' l., grau, unten ſilberweiß, alle Haare kurz, dicht anliegend, keine Ohrmuſchel, Zähne anſchließend, Lippenzähne $\frac{6}{4}$, Backenzähne nur $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$.

In allen? Meeren, hauptſächlich in der Nord- und Oſtſee gemein, ſo daß man wohl nie in den Watten fährt, ohne einige auf- und untertauchen zu ſehen, auch im ſtillen? und kaſpiſchen Meer und am See Baikal?, was wir durchaus nicht glauben können. — Fiſchottern? Halten ſich gewöhnlich an den Küſten auf, geben ſelten einen Laut von ſich, heulen jedoch bisweilen wie ein

heiſerer Hund, freſſen Fiſche und Schalthiere, kommen oft an Land um zu ſchlafen, wobei ſie ſchnarchen, oder ſich zu ſonnen und zu begatten. Da werden ſie ſodann geſchoſſen, oder erſchlichen und ereilt, und erſchlagen, oder mit einer kleinen Handharpune (Kex) erſtochen und veſtgehalten. Die Seehundfänger locken die Thiere auch ans oder aufs Land, indem ſie ſich an Strand legen, und robbenähnliche Gebärden machen. Das Fell wird ſammt dem 3″ dicken Speck abgezogen, und das Kreng (Carcasse) wieder ins Meer geworfen, der Speck wird zu Thran benutzt, nicht gegeſſen, weil das ſehr rothe Fleiſch thranig ſchmeckt. Mit dem Fell beſchlägt man Koffer, macht Jagdtaſchen, Stiefel daraus, an der Nordſee koſtet das Stück 1 fl.

Oberarm kurz, im Fett, 7 Halsw., 15 Rippenp., 5 Lenden:, 6 Kreutz:, 8 Schwzw. Bruſtbein beſteht aus 9 Wirbeln. Schlüſſelbeiner nur im Fleiſch, Becken vollkommen, 7 Wurzelknochen, 5 Mittelfußknochen, überall 5 Zehen, die Knochenfortſätze ſind lang trennbar, wie bei Lurchen. Darm zu Leib = 22:1, jener nehmlich über 110′ lang. Magen einfach, lang, Hirnzelt knöchern. Haben Schnurrbärte, 3″ l., jederſeits ein Dutzend, Haare wie Eiſenſtangen eckig geſchlagen, die Ohrmuſcheln fehlen zwar, allein der Gehörgang iſt ſo knorpelig und gewunden, daß man füglich ſagen könnte, er ſei die Muſchel, welche nur im Fett verborgen lieget, Nickhaut groß, Augenlinſe kugelicht, Zunge iſt vorn ſchwach ausgerandet, breit, Foramen ovale im Herzen bleibt nicht offen, die untere Hohlader iſt aber über der Leber, noch unter dem Zwerchfell in einen Sack erweitert, in den 12 weite Lebervenen gehen, Leber 4 lappig. Die zwei Zitzen hinterm Nabel ſind im Ruhſtand eingezogen als zwei Gruben, in die die Spitze des kleinen Fingers geht, Rutze iſt im After, und vom Maſtd. die Scheide nur durch eine dünne Scheidwand abgeſondert. Die

Ruthe aber liegt nicht im After, ſondern vor ihm, und die Oeffnung der Vorhaut zwiſchen ihm und dem Nabel, ungefähr da, wo bein W. die Zitzen liegen, Harnblaſe, Gallenblaſe 3″ l. Jede Hinterfinne iſt gabelförmig, die Arterien der Hinterbeine zertheilt in viele Aeſte faſt wie bei Faulthier, der Leib iſt nach allen Seiten ſo beweglich, daß man ihn wie einen Schlauch biegen kann, Oberlippe hat eine tiefe, ſenkrechte Furche zwiſchen den Naslöchern, wie beim Hund, Naslöcher lang, eng, parallel, darum ſchließbar, Ohrlöcher wie zuſammengezogener After, $\frac{1}{2}$″ nackt, keine Klappe davor, Dickdarm nur $1\frac{1}{2}$′ l., Blinddarm 2″, ohne einen Wurmfortſatz, Milz 6″ l., $2\frac{1}{2}$ breit. Ein Haufen Drüſen am Magen außer dem Rücklein, Nieren netzförmig, große Nierendrüſen. Bringen 1—2 Junge zur Welt auf einer Sandbank, und laſſen ſie ſodann lang mit ſchwimmen.

3. Art. Ph. Monachus, Vitulus marinus Plin., Phoke Arist.; viel größer als gemeine, 10′ l., ſchw., unten weiß, Haare feiner, keine Ohrmuſch., Vorderz. $\frac{4,2\ \text{mittle ſöhlig}}{4\ \text{alle ſenkrecht}}$, jede H.finne winkligmond., Nägel verkümmert, nur an Mittel- und Kleinzehe ein ſehr deutlicher, Sehloch dreieckig, ſcheint 4 Zitzen zu haben (M). Mittelmeer, beſonders an Dalmatien, auch bei Marſelle, wird manchmal in Thunnetzen gefangen.

4. Art. Ph. groenlandica, oceanica; Schwarzſeitenrobbe, Däljä, Atak; 6′ l., Zähne $\frac{6}{4}, \frac{1.1}{1.1}, \frac{6.6}{6.6}$, weiß, Seitenflecken, Stirne und ein Seitenmond ſchwarz. Iſt die im höchſten Norden gewöhnliche Art, welche man für die gemeine hält, die doch älter ähnlich gefärbt iſt.

5. Art. Ph. hispida, foetida, Schemming; $4\frac{1}{2}$′ l., Zähne wie gem., bräunlich, Zehenlängen wie an Menſchens Hand, rauche Haare. Grönland, ſtinkt. = botnica.

6. Art. Ph. barbata; Lachtak, Urkſuk; 10′ l., ſchwärzlich. Alle an Grönland, und ſonſt im Norden. Aus ihren Fellen machen ſich die Einwohner ihre Kleider, und überziehen ihre Kähne damit, auch eſſen ſie das Fleiſch, ihr Leben hängt eigentlich von dieſen Thieren ab. Rämmeſäl.

7. Art. Ph. sericea; weiß, an Schweden. Dieſe und überhaupt die, welche weiter im Meer wohnen, ſollen aufrecht im Waſſer ſchlafen, daß man an ſie heranrudern und ſie erſchlagen kann.

8. Art. Ph. canina; hellgrau, ungefleckt. Ebenda in Buchten, lebt von Stichlingen.

9. Art. Ph. variegata, Morunge; grau, ſchwarzgefleckt. Ebenda, ſelten. Ob dieſe drei wahre Arten?

10. Art. Ph. cucullata, cristata, leonina, Klappmütze, Haubenr., Reitſerſak; 8′ l., Zähne $\frac{4}{4}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{5.5}{5.5}$ ſelten $\frac{6.6}{6.6}$, Stirnhaut wie Mütze aufblähbar, mit Längskiel, Leib ſchwarz, unten geſprenkelt. Die Mütze iſt beim W. nur angedeutet, M. hat darauf eine und die andere Grube wie verkümmerte zweite Naslöcher, keine Ohrmuſchel, Vorderzehen wie Menſchenfinger in Länge, Daumen doch länger. Südlich von Grönland, Begattung aufrecht, alſo im Waſſer, ſchläft aufm Eis, bellt, weint.

11. Art. Ph. tetradactyla, lupina, Urigni; in allem wie gem. R., hat aber vorn nur vier Zehen, 6—8′ l., braun oder grau, kleine Ohrränder, hintere Zehen ungleich lang wie Menſchenfinger, halbgeſpalten. In ſolcher Menge an den chiliſchen Inſeln, daß ſie davon bedeckt ſcheinen, grunzen, ſchwimmen ſehr ſchnell, werden häufig gefangen, zu Thran, Fellen, aus denen man auch Brücken macht, benutzt. Sonderbare Abweichung.

12. Art. Ph. porcina; 6—8′ l., Schnautze wie Schweinsrüſſel verlängert, ziemliche Ohrmuſcheln. An Chili ſelten.

13. Art. Ph. proboscidea, Rüſſelr.; gegen 20′ l., Naſe verlängert in eine Art Rüſſel, kämpfen mit einander.

b. Einige Zähne ragen etwas vor.

1. Art. Phoca cristata, elephantina, leonina, Kammr., Lame; 12—20′ l., 8—15′ Umfang, braun, zwei untere Zähne ragen etwas vor, das M. hat auf der Schnautze von Stirn bis Lippenend einen harten, drüſigen, 5″ l. Kamm, Zähne wie gem. R., untere Eckz. ragen 4″ vor, kurze Ohrmuſcheln, Zehen halbgeſpalten. Haben 4 vertiefte Zitzen, wie es auch bei Ph. Monachus der Fall zu ſein ſcheint. Gegen den Südpol?, an den Küſten von Chili, ſchwimmen geſellig, kämpfen um die Weibchen, begatten ſich wie Urigni. Gehen auch aufs Land, wälzen ſich wie Schweine im Sumpf, ſtellen Wache aus, brüllen, ſollen Gras weiden! Südmeer, Inſel Fernandes an Chili. Hieher Anſons Seelöwe.

c. Hinterfinnen ſeitlich, mit deutlichen Schenkeln, Zehen zum Theil geſpalten, Schwimmh. nackt, Ohrmuſch.

1. Art. Phoca jubata, mähnige R.; 15′ l., 16 C. ſchw., rothbraun, Kopf platt und kurz wie Löwenſchnautze, nackt, im Nacken langes Haar, Zähne wie bei folg., unten und oben ragen zwei Zähne kaum vor, eine kurze Ohrmuſchel. Das Männchen hat eine Mähne um den Nacken, brüllt wie Ochs, W. mit 2 Zitzen, wo? Im nördlichen, ſtillen Meer, Weſtküſte von Amerika, Kamtſchatka, auf den Kurillen. Abart an Chili. Ein Männchen hat gegen ein halb Dutzend Weibchen, deren jedes 1—2 Junge wirft; wird gejagt, aber ſchwerer gefangen als die gemeine R., wirft wohl die Schaluppen um, und ſchläft am Land leiſer als die gem. R. Frißt Fiſche, Meerratten (Chimaera monstrosa), wandert wie Bärenrobbe. Begatt. aufm Land. Seelöwe.

2. Art. Ph. ursina, Bärenr., Seebär; 7′ l., 8 C. ſchw., ſchwarz, unten braun, Schnurren weiß, Haare länger als bei andern, Kopf bärenartig, Schnautze lang, kleine,

Ohrmuſchel, Z. $\frac{6}{4}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{6.6}{5.5}$. Kamtſchatka, auf Beringsinſel, leben in Vielweiberei, geſellig zu 120 Stück, ſind kühn, beißen in den Stein, vertheidigen ſich wechſelſeitig, kämpfen mit ſich wegen Weibchen und Lager, das ſie beſtändig auf demſelben Stein behalten. Sollen Thränen vergießen. Ein M. hat 8—50 W., Begatt. wie Menſch, werfen 1—2 Junge. Blöcken, heulen, können wegen der langen Füße ſchnell laufen, nicht bloß auf dem Bauch fortrutſchen, und zwar eine Meile weit in einer Stunde, ſchwimmen ebenſo vortrefflich, und zwar oft auf dem Rücken, freſſen kleine Fiſche, Krabben, Schalthiere, verfolgen die Meerottern, achten den Seelöwen (Phoca jubata), wandern, ſuchen nördl. unbewohnte Inſeln, um ſich fortzupflanzen und ſich des Fettes zu entledigen, gehen dann wieder zurück. Haben Ohrdrüſen.

3. Sippſchaft. Vieh.

Zwei Hufe geſpalten oder verwachſen, Eckzahn fehlt oder eine Lücke, untere Vorderzähne ſchaufelförmig, anſchließend, Backenzähne Mahlzähne, ein Weicheneuter mit einem oder zwei Paar Strichen.

A. Oben und unten 6 anſchließende Schneidz., Eckz., nicht wiederkäuend, Hufe meiſt in ein Stück verwachſen. Roſſe.

1. Gattung. Equus, Roß; Zähne $\frac{6 \text{ ſenkrecht}}{6 \text{ ſöhlig}}$, Eckzähne ſehr klein, abgeſondert, fehlen oft, Backenzähne Mahlzähne $\frac{6.6}{6.6}$, keine Hörner, ein Weicheneuter mit 2 Strichen, Leib behaart, Schwz und Nacken mit längern Haaren, Naslöcher vorn, nur zwei Hufe, meiſt verwachſen, keine Afterhufe, aber eine Daumenwarze.

Hirn klein, wie bei allen großen Thieren, welches Verhältniß aber gar nichts entſcheidet in Hinſicht auf Geiſteseigenſchaften, beim Eſel = 1:254, beim klügern Pferd

aber = 1:400. Bedeutender wäre das Verhältniß des Hirns zum Kopf. Windungen zahlreich. Sind gelehrig, lebhaft, muthig, ſtolz. Geruch und Gehör vortrefflich, Augen klein, Sehloch quer, Ohrmuſcheln groß, aufrecht, ſpitzig, die Oeffnung kann nach vorn und hinten gewendet werden, große Stirn-, Kiefer- und Keilbeinhöhlen, Zunge lang, weich, Hals lang, Füße hoch, laufen meiſt ſehr ſchnell, und auf verſchiedene Weiſen, Schritt, Trapp, Galop (Gählauf). 18 Rippenp., außer den zwei verwachſenen Zehenknochen ſind noch zwei äußere kleinere Zehenknochen da, Griffelbeine, ſo daß nur der Daumenknochen fehlt, von dem aber wahrſcheinlich die ſogenannte Warze, die hoch oben am Schienbein ſitzt, eine Andeutung iſt. Magen einfach, klein, das Pferd kann ſich nicht erbrechen, wiederkäut nicht, Darmlänge 8, Därme ſehr weit, Blinddarm groß, Leber zweilappig, keine Gallenblaſe, Hodenſack kurz, mit Furche, Samenbläschen, Vorſteherdrüſen, Ruthe walzig, in Bauchſcheide, an der Vorhaut Zitzen. Im Magen oder dem Darm findet man häufig Bezoare, große Kalkkugeln, oft von mehren Pfunden, und werden manchmal tödtlich. Sie haben auch Harnſteine. Freſſen Pflanzen, beſonders Gras, Klee. Leicht zu zähmen, und ſind den Menſchen von größtem Nutzen, zum Tragen, Ziehen, ſchneller Bothſchaft, Pflügen, Kriegen, kurz ſie ſind die künſtlichen Füße und Kräfte des Menſchen. In Amerika gab es keine.

1. Art. E. Asinus, Eſel; kleiner als Pferd, gegen 4' hoch, grau, ſchwarzes Kreutz auf Rücken und Schulter beim M., Schwz hat nur ein Haarbüſchel am End, Ohren viel größer.

a. E. Onager, Kulan, Pere, Krod. Es gibt noch wilde Eſel, ſind ſilberweiß, an den Seiten hellbraun, größer als der zahme. In großen Heerden auf den Gebirgen der

Tatarei, Perſiens, haben auch eine Wache und Anführer wie wilde Pferde, ziehen im Herbſt nach Indien, und kehren im Frühling wieder zurück, ſehr hurtig und munter. Wie es ſcheint, auch im nördl. Afrika. War den Alten eine leckere Speiſe, und damals im gelobten Land ſehr häufig. Aus der Haut wird der Zapp (Chagrin) in beſonderen Fabriken in Perſien, zu Aſtrakan gemacht.

b. Der zahme Eſel iſt kleiner, $3\frac{1}{2}'$ hoch, 5′ l., Kopf dicker, ſtammt aber von jenem ab, und iſt nur durch die Sklaverei und das kältere Klima ſo verkümmert, frißt die ſchlechteſten Kräuter, Diſteln udgl., und iſt ſehr dauerhaft, wird etliche und 30 Jahr, trägt ſchwer, geht ſicher, ſelbſt aufm Eis, kennt ſeinen Führer, und ſucht ihn aus Tauſenden aus, weiß den Weg immer wieder zurück zu finden, liebt nur reines Waſſer, trägt auch 11 Monate, iſt wenig Krankheiten unterworfen, beſonders in gebirgigen Gegenden dienlich, trägt 3 Centner, ſeine Haut wird zu Pergament verarbeitet.

Das Maulthier, Mulus hat den Eſel zum Vater, das Pferd zur Mutter, iſt ſo groß als die Mutter und ſo gefärbt, Kopf aber, Ohren, Schwanz und Stimme wie der Vater. Kann wieder belegt werden, und wirft. Das Junge groß, pferdähnlich. Man hat noch kein Beiſpiel, daß das Junge ſich vollkommen entwickelt und wieder empfangen hätte. Es verreckte früh. Die großen Maulthiere ſind gemein in Spanien, Italien und der Schweitz.

Der Mauleſel, Hinnus vom Pferdhengſt, iſt viel kleiner, eſelähnlich, klein, träg, ſtättiſch, wird nur zum Laſttragen, daher gewöhnlich in Mühlen gebraucht. So lehrt man, allein es iſt gewiß, daß die Müllereſel in Deutſchland den Eſel zum Vater haben, übrigens iſt es auch gewiß, daß die Maulthiere auf den Alpen und in Spanien viel größer als unſere Müllereſel ſind. Woher?

Der Jumar, Baſtard vom Pferd und Rind in Savoien iſt ein Unding, zu dem der Mauleſel den Stoff liefert.

2. Art. Halbeſel, E. Hemionus, Dſchiggetai, wilder Mauleſel; Größe zwiſchen Pferd und Eſel, ſo Ohren, gelblichgrün, mit vielen Haarwirbeln (Aepfeln), dunkelrother Rückenſtreif, Naſe, Keulen, Bauch weiß, kaum Hakenzähne. Wiehert tiefer als das Pferd. Heerdenweis in den mongoliſchen Wüſten, im Ebenen und Freien, der Hengſt hält Wache, ſehr ſcheu, unbändig, werden um der Fleiſches Willen geſchoſſen, ſcheint in Afrika das weiße Zebra zu ſein. 18 Rippenpaare, 5 Lendenw., 7 Kreutzw., 18 Schw. Sehr ſchnell. Gewöhnlich hat ein Hengſt ein ½ Dutzend Stutten bei ſich, beſpringen ſich Ende Auguſts.

3. Art. E. Zebra, Zebra, Zekora; größer als Eſel, ſehr ſchön, beide weiß, voll breiter, brauner Raifen, Mähne kurz, aufgerichtet, Eſelsſchwanz. Heerdenweis quer durch die Mitte von Afrika bis VdgH., in Ebenen, ſehr ſchnell, wild, ſchwer zu zähmen, begattet ſich mit dem Eſelhengſt, und wirft. Das Junge war der Mutter ähnlich.

Abart. Quagga; wie Zebra, Kopf, Hals ebenſo geſtreift, gegen den Rücken und die Weichen werden die Streifen kürzer, fehlen ſtellenweis, Grundfarbe mehr braun, Bauch und Schenkel ganz weiß. Sind nicht jener W., denn es gibt beide von beider Zeichnung. Wo vorige, doch in abgeſonderten Heerden, leichter zu zähmen, muthig, vertreiben ſelbſt Raubthiere.

4. Art. E. Caballus, Pferd, Saul, Männchen Hengſt, Verſchnittenes Wallach, Weibchen Stutte, Junges Fohlen, Fillen, ſchlechtes Pferd Mähre; größtes, 5′ hoch bis auf Rücken, meiſt braun, Schwz ganz mit langen Haaren beſetzt, Mähne längs des Nackens, Ohren kurz, ſpitzig, Färbung einfach, oder unregelmäßig, meiſt braun.

5—6 Lenden-, 5 Kreuz-, 15—18 Schwzwirbel. Es verträgt alle Klimate, und hat das Eigene, daß es, während alle andere Thiere durch die Zähmung verkrüppeln, an Größe, Wohlgeſtalt, Feinheit und Glätte der Haare, Stolz und Kraft gewinnt.

Ob es noch wilde Pferde gibt, iſt zweifelhaft, verwilderte kommen vor in Polen, Beſſarabien, in der Tatarei, auch in Amerika, ſind braun, kleiner, und haben dicke Köpfe. Man nimmt an, daß die in der großen Tatarei, im ſüdlichen Sibirien um den See Aral noch urſprünglich ſeien. Sie leben da in großen Heerden, ſtellen auf einer Anhöhe Schildwache aus. Die Nomaden eſſen das Fleiſch.

Das Alter der Pferde läßt ſich bis ins zehnte Jahr an den Zähnen beſtimmen. Die Schneidz. heißen Rappz., die Eckz. Haken, die Backenz. Stockzähne. Den Stutten fehlen die Eckzähne oder ſind ſehr kurz. Bald nach dem Wurf kommen unten und oben die vier mittlen Schneidz., bald darauf der nächſte, nach drei Monaten der letzte. Dieſe Milchzähne bleiben drei Jahre ſtehen, dann fallen ſie in der Ordnung aus, in der ſie entſtanden. Zuerſt die 2 mittlen, denen nach 14 Tagen neue folgen, höher, gelblich, nach einem Jahr kommt der zweite Bruch, nach 4½ Jahr der dritte, es kommen aber die neuen ſpäter und zwar zuerſt die obern, die Eckzähne heißen. Dieſe bleibenden Vorderzähne heißen Roßzähne, ſind vertieft, und dieſe ſchwarze Grube heißt Kern oder Bohne. Im ſiebenten Jahr iſt die des Mittelzahns abgeſchliffen, im 8ten die des zweiten, im 9ten die des äußern oder des Eckzahns. Im vierten Jahr ſind die Hundszähne da und ſehr ſpitzig, im 7ten Jahr fangen ſie an ſich abzuſtumpfen, im 10ten ſind ſie ganz ſtumpf, und wegen zurückgezogenem Gum (Zahnfleiſch) länger. Von nun an bleibt das Alter ungewiß, im 18ten Jahr kommen graue Haare. Viel über dieſes Jahr iſt

ein Pferd nicht zu brauchen, obſchon es leicht 24 Jahr, und ſelbſt 50 alt wird.

Das Wiehern iſt den Pferden eigenthümlich, das Beißen, der kurze Schlaf, das Sehen im Finſtern, ihm ſammt ſeinen Nebenarten und der Giraffe das Hintenausſchlagen. Eine Stutte muß 5 Jahr alt ſein, eh ſie brauchbare Fohlen wirft, die mit Hakenzähnen hält man für unfruchbar. Ein Hengſt kann etwa im Jahr 30 Stutten belegen, was im Frühjahr geſchieht, tragen 11 Monate. 10 Tage nach dem Fohlen wird die Stutte ſchon wieder roſſig, und empfängt, ſo daß ſie jährlich wirft. Eh ein Pferd 3 Jahr alt iſt, muß man es nicht brauchen. Es iſt zwar wahr, daß wir von keinem Thier ſo prächtige anatomiſche Werke, und keine ſo reiche Hegungsanſtalten haben wie vom Pferd, und daß bei keiner Menſchen- und Thiergeburt ſo viele, hoche und niedere Zuſchauer gegenwärtig ſind; aber dennoch iſt es auch wahr, daß wir über die Entwickelungsorgane bei keinem Thier ſo in Unwiſſenheit ſind, wie beim Pferd. Es hat keinen Mutterkuchen, ſondern die Athemgefäße ſind über das ganze Chorion verbreitet wie beim Schwein, nicht in Quaſten geſammelt wie beim Hornvieh. Eine Harnſchnur iſt zwar da, aber über das eigentliche Verhalten der Harnhaut, über die Darmblaſe hat uns noch keiner von der Menge Stuttenmeiſter Aufſchluß gegeben. Statt die Hüllen, beſonders unreife Früchte, ſelbſt zu unterſuchen, oder ſie an Gelehrte zu ſchicken, werfen ſie ſie auf den Miſt. Das Pferdgift oder die ſogenannte Fohlennahrung iſt weiter nichts als geronnerer Schleim in der Harnhaut. Die Kalmucken machen aus Pferdmilch ihr geiſtiges Getränk, Kumys.

Die Färbung der Pferde iſt einfach, braun, Fuchs, ſchwarz (Rapp), weiß (Schimmel), iſabell, fahl (Falbe, Falk), oder zuſammengeſetzt, grau (Grauſchimmel),

und außerordentlich, geſchäckt, getigert, Pfirſich-blühten, Porcellanfarbe.

Die Krankheiten der Pferde ſind unzählig, auch werden ſie von Kerfen geplagt, von Oestrus, Tabanus, Stomoxys, Hippobosca und von einer Menge Bandwürmer, auch von Strongylus, Ascaris, Oxyuris, Fasciola.

Es gibt zwei Hauptleien: die des trockenen, und die des feuchten Bodens, jene iſt die arabiſche Lei mit ihren Schlägen, dieſe die frieſiſche mit ihren Schlägen.

1. Die arabiſche Lei iſt die vollkommenſte, mehr mager als fett, ſchlank, veſt, vorzüglich zur Schnelligkeit gebaut, die frieſiſche dagegen dick, knochig, zum Ziehen, jenes ſind Soldaten-, dieſes Bauernpferde. In Arabien hält man Stammbäume über die Pferde, und läßt ſie von Mahomeds oder gar von Salomons Pferden abſtammen. Die beſten ſind im heiligen Land.

b. Barbariſche oder lybiſche; Kopf klein, Hals dünn.

c. Türkiſche; Kameelhals.

d. Spaniſche; Kopf groß, Hals dick, meiſt ſchwarz, ſtolz. Die vorzüglichſten aus Europa, beſonders in Andaluſien.

e. Engliſche; geſtreckt, Ramsnaſe, beſte in Yorkſchire.

f. Neapolitaniſche; machen zu folgenden den Uebergang.

2. Die frieſiſche Lei; ſtark, dick, Hals kurz, Füße haarig, meiſt ſchwarz.

b. Däniſche; in Jütland, meiſt Schäcken und Tiger.

c. Deutſche; von denen ſich die Holſteiner und Mecklenburger auszeichnen.

d. Polniſche; klein, unanſehnlich, geſchwind.

e. Ungariſche; faſt ſo, ſchwächer, beide verwildert.

f. Ruſſiſche; klein, dick, dauerhaft.

g. Normänniſche oder Isländer; kleinſtes, dauerhaft.

* Das Zwergpferd nur 3' hoch, faſt wie Schaf, in Sardinien, Korſika, Ceylon.

5. Art. E. bisulcus, Guemel; völlig wie Eſel in Größe und Farbe, kein Rückenkreutz, Ohren und Gewieher wie Pferd, Huf geſpalten, Zähne ganz wie Pferd, auch der innere Bau (alſo nur ein Magen). In Südamerika, in Magellans Enge, in Chili auf ſteilen Felſen, ſehr ſchnell.

B. Oben keine oder nur zwei entfernte Schneidezähne, Huf geſpalten. — Wiederkäuer.

a. Vordere Backenzähne ſind Reißzähne (wie Eckzähne), unten nur 6 Schneidz., oben 2. — Kameele.

2. Gattung. Camelus, Kameel; zwei Hufe ohne Afterhufe, Zeh. verwachſen, keine Hörn., Zähne $\frac{2}{6}$ ſpitzig, getrennt / breit, anſchließend, Hals ſehr lang, gebogen, Oberlippe geſpalten, Naſe zurückgelegt (Schnüffel), Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, Backenz. $\frac{6.6}{6.6}$, vorderer ſpitzig, entfernt, wie zweiter Eckzahn, keine Thränengruben, am Weicheneuter 1 oder 2 Zitzenpaare.

a. Eigentliche Kamele; oben und unten Eckzähne, 2 Zitzenpaare, Rückenhöcker, Bruſt- und Knieſchwielen.

Größe des Pferds, Hals viel länger, Füße höcher, Schwanz lang, behaart. Kopf hat Aehnlichkeit mit Pferdkopf, auch Eckzähne und Lippenzähne weiſen dahin, Ohren kurz, Höcker ſind Fettmaſſen, Schwielen kamen vom häufigen Niederlegen und Aufſtehen, 4 Mägen wie Wiederkäuer, aber am Panzen zwei Säcke fürs Waſſer, Darmlänge 14, Leber dreigetheilt, keine Gallenblaſe, 12 Rippenp., wovon 7 ganze, 7 Lenden-, 4 Kreutz-, 14—15 Schwanzwirbel, Bruſtbein beſteht aus 5 Wirbeln, vorn 7, hinten 6 Fußwurzelknochen, keine Griffelbeiner, alſo die Knochen für Zeig- und Ringfinger fehlen, kaum Hodenſack, Eichel nach unten gebogen, harnen deßhalb faſt nach hinten, und das Beſpringen wird ihnen ſchwer, werfen nur 1, ſelten 2 Junge, Chorion wie beim Pferd und Schwein, die Gefäße ſind auf ihm gleichförmig vertheilt, und nirgends

in

in Quaſten (Cotyledones) geſammelt, wie beim Hornvieh. Alſo ein wahres Mittelding zwiſchen Pferd und Ochs.

1. Art. C. arabicus, Dromedarius, Dromas, Hugium, arabiſches Kameel, Dammel, Dromedar; 6′ hoch, Rumpf lang, Hals ſchlank, gebogen, ein Höcker, Haare weich, rothgrau, länger am Hals und Höcker, Kopf klein, Ohren kurz, Zahnfleiſch knorpelig, an Vorderfüßen zwei, an Hinterfüßen nur ein Paar Schwielen.

Kopf klein, hat etwas Schafartiges, Ohren kurz, Hals wie S gekrümmt, Schwanz lang, mäßig behaart, treten mehr mit den Fingerſohlen auf als die andern Wiederkäuer, vorn an dem Handgelenk (Knie) eine Schwiele, an dem ächten Knie hoch oben auch eine, hinten am ächten Knie wieder eine, und endlich auf der Bruſt. Wenn ſich das Thier legt und aufrichtet, ſo kauert es ſo nieder, daß dieſe Theile auf den Boden kommen. Wild ſelten in den aſiatiſchen Steppen, zahm im ganzen warmen Orient, im nördlichen Afrika, nicht mehr nördlich von Perſien, ſanft außer in der Brunſt, iſt im Orient das nützlichſte Hausthier, weil es viel trägt, 10 Centner, ſchnell geht, ſchlechtes Futter frißt, Waſſer im fünften Magen mit trägt, kann daher 8 Tage lang Durſt leiden und Hunger, merkt Waſſer auf große Entfernugen, läßt ſich nicht über Maß aufladen, und geht auch nicht über Müdigkeit. Fett und Fleiſch und Milch werden benutzt, iſt überhaupt der Reichthum der Araber, ohne es wäre es nicht möglich, den Handel durch ſolche heiße, öde, ſandige, waſſerleere Gegenden zu unterhalten. Während man ſie beladet, knieen ſie, ſtehen aber auf, ſobald die Laſt groß genug iſt, wollen gütlich behandelt ſein, nicht durch Schläge, Muſik muntert ſie auf. Sogar den Miſt benutzt man zum Feuren in den Wüſten.

An zwei unterſuchten einhöckerigen K. hat man folgendes gefunden. Das kleinere maß $5\frac{1}{2}$' hoch bis auf Höcker, Rumpf $4\frac{1}{2}$' l., Schwz $2\frac{1}{2}$', deſſen Wirbel aber nur 14'', Hals $2\frac{1}{2}$', Kopf 21'', Haare fahl ins graue, ſehr ſanft, meiſt kurz wie an einem Ochſen, auf dem Wirbel oben, unter der Kehle, vor der Bruſt und aufm Höcker mähnen- oder bartartig lang, weich, ſchlicht, der Höcker wurde faſt bloß von Haaren gebildet, ohne Zweifel weil das Thier noch jung geweſen. Zähne völlig ſo wie bei den gewöhnlichen Wiederkäuern, oben nehmlich weder Schneid- noch Eckzähne (etwa wegen Jugend?).

Das Haar des größern war kraus, am Leib länger, das Bartartige kürzer, Höcker groß von Fett. Der Schwz iſt mit langen, harten Haaren beſetzt wie des Pferds. Oben jederſeits drei Hundszähne, der größte in der Mitte, keine Schneidzähne (der vordere Zahn ſteht im Zwiſchenkiefer, iſt aber ſpitzig). Ueberhaupt Kopf ſehr klein, Schnautze geſpalten wie bei Haſen, Ohren ſehr kurz, aufrecht, die zwei Hufe ſind ſehr klein, und es treten die Thiere bloß mit der kugelichten Sohle auf, wodurch ſie ſehr vom Pferd abweichen. Von den 6 Beinſchwielen ſind die obern am Ellbogen der Vorderbeine nach hinten gerichtet. Die Subſtanz der Schwielen ſteht zwiſchen Flechſe und Fett, meiſt war eine eiterartige Schmiere darunter, die Eichel der Ruthe iſt hakenförmig in einen Halbkreis nach unten gebogen, die Ruthe ſelbſt nicht nach hinten, ſondern nur die Vorhaut, daher der Harn nach hinten geht. Leber dreilappig, keine Gallenblaſe. Innwendig im großen Magen ſind ſtatt der Menge Warzen kleine viereckige Oeffnungen, Eingänge von 800 Säckchen zwiſchen den Magenhäuten. Dieſe Säckchen ſind in zwei Haufen neben dem Magenmund geſtellt, die ſich von Außen als zwei Blindsäcke zeigen. Linkerſeits 60 Löcher in 15 Reihen je zu 4, jedes Loch führt zu zwei

Säckchen verſchiedener Größe, wovon das größte 2'' tief. Der zweite Haufen rechts und am zweiten Magen zwar klein, hatte aber doch 300 Löcher in 15 Reihen je zu 20, die zu 600 Säckchen führten, deren bis 4'' tief ſind. In dieſen Säckchen war Kraut wie im übrigen Magen, werden übrigens für die Waſſerbehälter angeſehen. Es ſcheint gewiß zu ſein, daß man in den heißen Sandwüſten Kameele ſchlachtet, um dieſes Waſſer zu bekommen. Beim jungen K. fanden ſich nur am zweiten Magen die Säckchen oder Fächer. Dritter Magen voll Blätter. Darm 92' l., wovon der dünne nur 36, beinah 1'' dick, Blinddarm 2'. Grimmdarm 56, 2'' dick aber nur auf 10' l., dann ſchnell enger bis 8''', aus der Ruthe macht man Bogenſehnen, krumme Eichel knorpelig, Zirbel wie Haſelnuß, aus drei Kugeln.

Seit bald 200 Jahren unterhält man in Piſa eine Kameelſtutterei, wo noch gegenwärtig über anderthalbhundert Stück befindlich ſind. Ein 12jähriges iſt über 5' hoch, bis auf den Höcker über 6, Rumpf lang gegen 5', Hals gegen 3, Kopf 1½. Weiden in einer ſandigen Ebene, wo Geſträuch, Geſtäud und grobe Kräuter, lieben beſonders Rinden, Blätter von der gemeinen Eiche, von Quercus Suber und Ilex, Erle, Brombeerſtrauch, Haiden, Diſteln udgl., ohne das feine Gras zu berühren, Winters Heu, ſaufen des Tags nur einmal.

Brunſten durch den Hornung und März, M. mit 4, W. mit 3 Jahren, doch hält man die Hengſte 6 Jahre innen, taugen 12 Jahr, M. ſchreien, werden beißig, öffnen häufig das Maul, und ſtoßen aus dem Rachen eine rothe, häutige Blaſe (was?) hervor, die beim Einathmen wieder verſchwindet, ſonſt gedultig, ein H. reicht für 20—30 Stuten hin, zwei bei einer Heerde leiden ſich nicht, beißen und ſchlagen. W. legt ſich auf den Bauch, M. ſteigt auf,

auch vor Menſchen, aber nicht ſo hitzig als Pferdhengſt, W. trägt zwiſchen 11 und 12 Monate, wirft nie mehr als eins, das die erſten 8 Tage nicht allein im Stand iſt, ſich aufzurichten und das Euter der Mutter, die ſich nicht bückt, zu erreichen, wird deßhalb vom Kameeler gehalten.

Mit 4 Jahren müſſen ſie tragen lernen. Man bindet ihnen ein Seil an ein oder beide Beine, zieht, daß ſie aufs Knie fallen müſſen. Die Schwielen ſind aber angeboren. Dann beladet man ſie, mit 5 Jahren können ſie 10 Centner tragen, mahnen nicht, wanns genug iſt, machen 1½ Stunde in der Stunde, und 15 im Tag, im Orient aber 20 u. 30. Die Araber verſchneiden die Kameele, bei Piſa ſind ſie aber dadurch ſchwächlich geworden. Welche nicht arbeiten leben 25—30 Jahr, die andern kaum 20, im Orient 40—50. Bekommen eine Art Waſſerſucht, Verſtopfung und Krätze. Pferde werden bei ihrem Anblick wild. Die Haare braucht man zum Polſtern, auch zu Trilch, das Fell zu Felleiſen rc., Milch und Fleiſch braucht man nicht. Selten wird eins verkauft, weil man ſie nicht beſonders liebt wegen des Schadens, den ſie der Baumzucht thun, eins koſtet 40 bis 50 Zechinen, 220—280 fl.

2. Art. C. bactrianus, indiſches Kameel, Trampel, Becheti, Bocht; ganz wie voriges, niederer, Hals dicker, zwei Höcker, hinterer größer. Heerdenweis wild zwiſchen China und Indien, in Steppen, zahm und gemein im ganzen Orient, nicht in Afrika und Arabien, wo es nur den Reichen angehört, wird überhaupt mehr zum Reiten als Laſttragen gebraucht, und iſt daher wohl eher als jenes der ſchnelle Dromedar. Brunft im Hornung, Trächtigkeit ein Jahr, ein Junges, ſaugt zwei Jahr, im dritten reif. Was der Dromedar für Afrika und die Araber iſt, daß iſt dieſes für Aſien, beſonders für die Mongolen, Tataren, Chineſen, wird ſelbſt noch im ſüdlichen Sibirien, um

den Baikal in Heerden gehalten. Man hat ſie auf Jamaika und Barbados einführen wollen, hat aber der Erwartung nicht entſprochen. Es bringt mit dem vorigen Baſtarde hervor.

b. Schafkameele, Glamen; Zähne $\frac{0?\,2\ \text{ſpitzig}}{6\ \text{breit}}$, Backenzähne $\frac{6.6}{6.6}$, erſter ſpitzig, kann unten fehlen, nur zwei Striche am Euter. Kein Rückenhöcker, keine Beinſchwielen, Schwanz ſehr kurz. Sind viel kleiner als die ächten Kameele, und wohnen einzig in Amerika, wo in der Regel alle Thiere kleiner ſind als ihre Aehnlinge in der alten Welt.

Haare lang, fein, auch wollig, gehn 6 Monate trächtig, nur ein Junges. Hals lang, Kopf klein, Naſe kurz, Oberlippe geſpalten, Ohren mäßig, Beine lang, Schwz meiſt kurz, 4 Mägen, Schein wie Schafe, wiederkäuen Nachts, liegen auf der Bruſt, die Beine unter den Bauch geſchlagen, ihre Stimme ähnelt dem Wiehern der Pferde.

* Harige Glamen; Haare keine Wolle, ſondern lang, geſtreckt, Schwanz kurz, aufrecht.

3. Art. C. Glama, Ovis peruana, indica, gem. Glame; 4' hoch, 6 l., gegen 3 Ctnr ſchw., braungelb, Rückgrath ſchwarz, Bauch weiß, zahm weiß, grau und röthlichgefleckt, Rücken eben, ein Bruſthöcker, der beſtändig ein gelbes Fett ausſchwitzt, Ohren lang, ſpitzig, Hals lang, Kopf klein, Naſe ſtark zurückgelegt, alle Füße gleichlang. Auf den ſteilſten Anden in Peru heerdenweis, an der Schneegränze, hier lange, grobe Haare, freſſen Moos und ein Gras Jcho, ſtellen Wache aus, und entfliehen ſehr ſchnell. Zahm kurzhaarig, im ſüdlichen Amerika, tragen 150 Pf. ſehr ſicher täglich 3 Meilen, können auch Hunger und Durſt ertragen, ſind aber viel zärtlicher als das Kameel, übrigens ſanft, geduldig, gelehrig. War das einzige Laſtthier der ehemaligen Eingebornen von Süd-A., und zog auch

den Pflug, jezt bloß zum Tragen, gehen auch ihren gemeſſenen Schritt, und ſind durch nichts zu beſchleunigen. Beim Laden legen ſie ſich, ſind ſie müd, ſo thun ſie daſſelbe, und ſind nicht wieder aufzubringen, am wenigſten durch Schläge, werfen ihrem Feind bloß Speichel auf 10 Schritte entgegen, er juckt. Man bedient ſich ihrer vorzüglich, um die Erze aus Gebirgen nach den Städten zu bringen. Haben eine ſtarke Fettlage, welche ſie warm hält. Brunſt Ende Sommers, ſehr geil, faſt wüthend, daure wegen der gebogenen Ruthe, und der engen Ritze einen ganzen Tag, eh die Belegung gelingt. Es iſt ein Jammer, das dieſes gemeine Thier noch von Niemand anatomiert worden. Moſchus americanus hieher.

4. Art. C. Huanacus, Guanaco, Wanak, Luan; ebſo, ſehr groß, wie kleines Pferd, gelb, unten weiß, Haare lang, Rücken hoch, kein Bruſthöcker, Kopf rund, ſpitzig, Schwz kurz, aufgerichtet, Hinterbeine viel kürzer als vordere, Ohren ſpitzig. Auch auf den Anden von Chili und Peru, weiden in Truppen zu 1—200, kommen im Winter aufs Land, ähneln dem Glame, laufen wegen den kurzen Hinterfüßen ſehr ſchnell und in Springen bergab, während ſeine Nebenarten bergan fliehen, kein Pferd holt ſie ein, bleiben zu Zeiten ſtehen, um den Jäger zu betrachten, wiehern, und eilen wieder fort, werden mit Schleudern gefangen, an die ein Stein gebunden iſt, ſehr gelehrig, zahm, zuthätig, werden aber doch nicht gehalten, Haare gut zu Hüten, Kamlot. Das Fleiſch der Jungen ſehr gut. Erinnert ſehr an Giraffe.

* Wollige Glamen.

5. Art. C. Vicunna, laniger, Ovis chilenſis, Vicunne; wie gem. Glame, kleiner, wie Geis, Rücken mit ſeidenartiger, braunrother Wolle, Bauch mit weißer, längerer, Schnautze ſtumpf, Schwanz aufrecht, wie Ziegendeckel.

Aehnlichkeit mit der Ziege, Füße aber viel höcher, Hals dünner. Wohnen wo die Glamen, auf den Klippen der Anden in Chili, beſonders der Provinzen Coquimbo und Copiapo, aber noch höcher, in ungeheuren Heerden, furchtſam, ſehr ſchnell, erträgt Kälte, ſchwer zu zähmen, hat Bezoare. Wolle zu Tüchern in großem Werth, Fleiſch ſchmackhaft. Man fängt ſie, indem man Schnüre mit Lappen vorſpannt, und ſie dagegen treibt. Sie ſind nicht ſo keck, darüber zu ſpringen, bleiben davor heerdenweis ſtehen.

6. Art. C. Paco, Pako; ebſo, kleiner, dicker, Schnautze länglich, Wolle länger, raucher. Nicht in Chili, ſondern auf den peruaniſchen Gebirgen und zwar heerdenweis, begattet ſich nicht mit voriger, trägt gezähmt 50 Pf., und kniet auch nieder. Wolle beim wilden Thier oben purper, unten weiß, beim gezähmten oben ſchwarz, und auch weiß und braun gemengt. Zu Tüchern.

7. Art. C. araucanus, Hueque; auch in Chili, ob hieher, oder zu Schaf? Leib 4′ h., wollig, Schnautze nach oben gebogen, Schwz hangt wie bei Schaf, Farbe verwechſelt.

b. Oben keine Schneidzähne, unten 8.

3. Gattung. Pecus, Hornvieh; geſpalt. Huf, hohle, bleibende Hörner, keine Eckz., oben keine Schneidz., unten 8, überall 6, Bz., keine Schwiel. weder an Knieen noch an Ferſ., oder auf der Bruſt, alle mit vielfachem Magen, wiederkäuen.

Leben bloß von Pflanzen, und zwar meiſt von Gras, freſſen jedoch auch ſaftige Wurzeln, Rüben, Kartoffeln, Obſt, Körner und die meiſten Kräuter, manche auch Laub und Sproſſen. Hirn und Augen klein, Nickhant groß, Sehloch quer; Ohrmuſcheln lang, beweglich, Stirnhöhlen groß, darauf Hörner, und dieſe auf einem Zapfen des Stirnbeins; er iſt hohl bei Ochs, Schaf und Geis, dicht bei Gemſen?, bei Hirſchen anders, wovon nachher. als lang, Leib groß, keine Schlüſſelbeiner, laufen im Gan=

zen ſchnell. Gelenkknöpfe des Unterkiefers flach, am Zwiſchenkiefer iſt ſtatt der Schneidzähne eine Knorpelleiſte, welche den untern Schneidzähnen Wiederſtand leiſtet, und das Gras abrupfen hilft, Zunge weich, groß, rauch. Haben 4 Mägen, der erſte heißt Panzen, Wanſt (Rumen) der weiteſte, der zweite Haube, Netz (Reticulum), der kleinſte. Aus dieſem wird das Futter wieder in den Mund getrieben. Der dritte Löſer, Buch, Pſalter, Faltenmagen (Omasum), kleiner als der erſte, in dieſen kommt der wiedergekaute Biſſen; der vierte Lab (Abomasum), iſt nach dem erſten der größte, und dem Magen anderer Thiere ähnlich; in ihm wird eigentlich auch erſt verdauet. Die Speiſeröhre läuft, nachdem ſie ſich in den erſten Magen geöffnet hat, als Hohlkehle an deſſen Wand herunter in den dritten Magen, durch welche Hohlkehle der wiedergekaute Biſſen neben dem erſten und zweiten Magen vorbei, ſogleich in den dritten geht. Saugende Thiere wiederkauen nicht. Därme ſehr lang und weit, Blinddarm groß, ſo Leber, Hodenſack meiſt ein langer, hangender Beutel, Samenbläschen fehlen, Vorſteherdrüſen, Ruthe ohne Knochen, in Bauchſcheide. Euter in den Weichen mit 2—4 Zitzen oder Strichen, werfen 1—2 Junge. Faſt in allen Klimaten, mehr in gemäßigten. Drei Gattungen . . ſind zahm, kommen jedoch noch wild vor, aber ſelten, leben heerdenweis.

a. Bos, Rind, Männchen Zuchtochs, Stier, Farre, Bulle, Mauch, Muni, Mummel, Hagen, Verſchnittener Ochs, Weibchen Kuh, Junges Kalb; Leib plump, wohl ſo dick als Beine hoch, und Rumpf nicht noch ſo lang als dick, Naslöcher vorn, nicht zurückgelegt, Lippe nicht geſpalten, zwei auftretende Hufe, keine Afterklauen, Hörner bei beiden Geſchlechtern, hohl, kegelförmig, glatt, auswärts und vorwärts gebogen, fallen nicht ab, Wamme, am Schwanzend ein Haarwedel, Euter in den Weichen, vier Zitzen (Striche), Zähne $\frac{0}{8}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$.

Bauch und Dårme beſonders groß, Füße mittelmåßig, 13 Rippenp., 6 Lenden=, 4 Kr.=, 16–18 Schzw., Hirn = 1:860, Darmlånge 22mal, Leber 3lappig, freſſen vorzüglich Gras. Auf der ganzen Erde, nördlich bis zum 64 Grad, auch in Amerika. Von ihnen wird alles benutzt, Milch, Fleiſch, Fett, Haare, Haut, Horn, Klauen, Knochen und ihre Kråfte zum Fahren, Pflügen und zum Vergnügen im Kampfſpiel, ein vortreffliches politiſches Mittel, einem Volk den Krieg im Frieden nicht fremd werden zu laſſen, das aber leider unſere ſchwåchliche Zeit als Grauſamkeit verſchrieen hat.

1. Art. B. Taurus, gem. Rind, Ochs, Stier, Kuh, Kalb; Rücken grad, oder eher ſchwach niedergebogen, keine Måhne, ſtarke Wamme, Hörner entfernt, rund, glatt, aus= und vorwårts gekrümmt.

Ein gut und ſchön Rind ſoll haben: Kopf kurz und breit, Ohren lang und haarig, Hörner måßig lang, ſtark, glånzend, Maul breit und flach, Lippen ſchwarz, Naslöcher weit, Augen rein, Bruſt, Schultern und Hals groß, breit, dick, fleiſchig, Wamme (Schlauch, Triel) bis zu Knieen (Fußgelenk) hangend, Kreutz und Lenden breit, Rücken rund, grad, Bauch hangend, Schwanz bis zur Erde, ſehr behaart, Beine ſtark, Klauen breit, kurz, Haut dick, weich, Haare weich, glatt, dicht.

Das zahme Rind hat eine Blåſſe auf der Stirn, und iſt in der Regel rothbraun gefårbt, doch gibt es auch, aber ſeltener geſchåcktes, ſchwarz und weiß in großen Pflatſchen, ſeltener ganz ſchwarz oder weiß, auch weiß und roth, fahl und ſchimmelfarben; dieſes beſonders in Ungern.

Das Rind iſt tråg, langſam, wenig gelehrig, und hat im Auge etwas ſchwermüthiges, als trauerte es über ſeine verlorene Freiheit. Die Månnchen ſind aber muthig, bös, und greifen ſelbſt Menſchen an. Ihre Angriffswaffe

ſind die Hörner, treten auch wohl mit den Hinterbeinen, doch nur mit einem und meiſt vorwärts, ſchlagen nicht wie das Pferd mit beiden hinten aus, ſchlafen meiſt auf der linken Seite, leis und kurz. Brünſtig vom April bis Juny, tragen 285 Tage, werfen nur ein Kalb. Dieſes bringt vier Milchzähne vorn mit, erhält nach 14 Tagen zwei andere, nach einem Vierteljahr die zwei fehlenden. Nach einem Jahr fallen die zwei mittlen aus, und zwei neue ſtoßen vor, ein Vierteljahr ſpäter fallen die zwei nächſten aus, mit dem dritten Jahr ſind auch die vier äußerſten da, woran man alſo das Alter erkennen kann. Nach dem vierten Jahr hat die Kuh das erſtemal gekalbet, und nun tritt an der Hörnerwurzel ein Ring hervor, der das fünfte Jahr anzeigt, und ſo entſteht jährlich ein neuer Ring, doch nicht regelmäßig. Nach dem fünften Kalbe löst ſich das Zahnfleiſch ab, die Zähne werden ungleich, und nun iſt es Zeit, die Kuh zu mäſten. Die Nutzung hört mit dem zwölften Jahr auf, obwohl ſie 20—25 Jahr leben. Das Geſchrei der Rinder iſt ein Plärren, kein Brüllen. Die Kuh plärrt faſt beſtändig Muh!, wenn ihr Futter, oder Waſſer, oder das Junge fehlt, der Stier und Ochs laſſen ſich ſelten hören, jener nur in der Brunſt. Das Kalb blökt ſehr viel.

Der Stand eines Rinds muß wenigſt 2 Ellen breit ſein, es muß auch bisweilen geſtriegelt und geſchwemmt, und nicht ſelten ausm Stall gelaſſen, und gut und ſatt gefüttert werden. Federvieh muß man nicht im Stall dulden, weil verſchluckte Federn ihm bedenklichen und langwierigen Huſten verurſachen. Daß die Stallfütterung dem Vieh ſchädlich iſt, iſt eine klare Sache, weil ſie wider die Natur alles Lebenden iſt. Die Frage über den größern Nutzen, iſt eine ganz andere, die von dem Zweck abhängt, den ein Landwirth eigentlich mit ſeinem Vieh hat. Gewiß wird auch das Leder im Stall ſchlechter.

Eh ein Kuhkalb 3 Jahr hat, muß man es nicht beſpringen laſſen, den Stier muß man vor dem vierten nicht zulaſſen, und nicht länger als drei Jahr bei einer Heerde, die höchſtens 60 Stück haben darf, behalten; ſondern dann zu einer andern thun, damit er ſich nicht mit ſeinen eigenen Jungen vermiſcht. Zu jeder Jahrszeit kann man eine Kuh rindernd machen, wenn man ihr Hanfölkuchen, oder Hanf ſelbſt, oder Kümmel, auch geröſteten Haber unterm Futter gibt. Im zweiten Jahr werden die Stiere zu Zugochſen verſchnitten, im dritten ſpannt man ſie ins Joch. Ein Schlachtochs wiegt 5—800 Pf. In Nürnberg war einer von 25 Ctnr, in England aber einer von 35 Centner.

Krankheiten und Nutzen des Rindviehs ſind zu manchfaltig und zum Theil auch zu bekannt, als daß wir hier davon reden könnten.

* Leien.

Man ſcheint mit Grund die Leien des Rindviehs auf zwei zurück geführt zu haben, auf die Lei der Höhe und die der Tiefe. Jene iſt entſtanden durch Aufenthalt in gebirgigen, trockenenen Gegenden, wo das Vieh meiſt bergan gehen und weiden muß; dieſe in niedrigen, wo das Vieh eben geht und auch häufig im Sumpf waden muß. Nach dieſer Lebensart ändert ſich auch der Leibesbau. In Deutſchland bezeichnet das Schweizervieh die erſte, das Frieſiſche die zweite Lei. Indeſſen iſt es uns doch ſchwer, die andern bekannten Leien oder Schläge gehörig zu vertheilen. Etwa ſo:

a. Höhenlei: 1) Schweitzervieh; groß, hoch, meiſt ſchwarz. 2) Fränkiſches. 3) Böhmiſches. 4) Polniſches, fahl, Schimmelochſen, deren jährlich gegen 100,000 nach Deutſchland getrieben würden.

b. Tiefenlei: 1) Frieſiſches Vieh; lang, nieder, meiſt roth. 2) Holſteiner, däniſches. 3) Ungeriſches, wovon

jährlich 120,000 Stück nach Deutſchland getrieben werden. Das gewöhnliche Vieh, was in Deutſchland iſt, iſt mäßig, und wohl ein Mittelding zwiſchen beiden.

Abart. B. Urus, Ur, Urochs, wilder Ochs; größer als zahmer, dunkelfahl, mit mausfahlem Rückenſtreif, Hörner kurz, dick, Kopf, Hals und Schultern mit krauſen Haren bedeckt, ſchwarzbraun. Bonasus und Bison ſollen auch nur den urſprünglich wilden Ochſen bezeichnet haben. Polen, Sibirien, ehmals auch in Deutſchland, wo man noch häufig von ihm Verſteinerungen findet, und geſchichtlich nachweiſen kann, daß er vor noch nicht Tauſend Jahren im Waſichenwald gejagt worden. Von dieſem ſtammt unſer zahmes Vieh ab, das aber durch die Sklaverei kleiner und ſchwächer geworden iſt, dagegen längere Hörner bekommen hat. Es gibt indeſſen doch auch einen beſonderen Schlag, der ohne Hörner iſt, man nennt ſie Kolbenkühe.

2. Art. B. Bonasus; kein Höcker, lange Nackenmähne, alle Haare kraus, Hörner auf-, Spitzen einwärts, gegen einander gebogen. Afrika.

3. Art. B. Bison, Biſon, Buckelochs; ein Höcker und eine Mähne.

1. Abart. Gem. Biſon; größer als zahmer Ochs, Höcker aufm Rücken, lange Mähne am Hals, grau. Größer als der zahme, auch ſoll der zahme von ihm abſtammen. Lithauen, Moldau in Wäldern, kürzlich auch noch in Schottl.

2. Abart. Amerik. Biſon, B. B. mexicanus; viel größer als zahmer Ochs, Höcker, Mähne auf Kopf und Höcker, kraus, braun. Das größte Thier in Nordamerika, 20 bis 22 Centner. Heerdenweis in den ſumpfigen Gegenden von Mexico, Luiſiana ꝛc., in Gegenden gemäßigter Striche. Das einzige Hausvieh, welches man bei der Entdeckung von Amer. ſchon fand, die andern ſind ſeitdem hinzugekommen. Man glaubt, alle dieſe 4 gehörten wohl nur zu einer Art.

4. Art. B. indicus, Zebu; Hörner kürzer als Ohren, Fetthöcker 50 Pf. ſchw. Indien, Perſien, China, in Madagaskar eine größere Lei, ſei unſer gewöhnliches Rind ausgeartet. Ob hieher der Zwergochs, Lant, Dante von Marocko, nicht viel größer als Reh, braun, Hörner machen einen Bogen, indem ſich oben die Spitzen faſt berühren, Schwanzwedel ſehr dichthaarig. Ob Antilope?

5. Art. B. abyssinicus, abyſſiniſcher Ochs; Höcker, Hörner bloß mit der Haut (?) verwachſen. Abyſſinien und Madagaskar.

6. Art. B. Bubalus, indicus Plin., Büffel, Meerochs; größer als zahmer, 9′ l., 10 Ctnr ſchw., ſchwarz, glatt, faſt nackt, Stirn kraus, Hörner ſchwarz, flach, ein ſcharfer Rand, unten auswärts, dann auf Spitze einwärts gekrümmt, ungeheuer groß, oft 6′ l., Wamme ſehr klein. Aus Tibet, aber in Aſien, Afrika und im ſüdlichen Europa verbreitet, in Ungern, Italien zum Zug. Ziemlich wie der gemeine Ochs, Haut 1 Ctnr ſchwer, zu Harniſchen, ein Horn gegen 20 Pf. ſchw., es gebe aber auch 10′ l., Leib hinten abhängig, Schwanz faſt nackt. Wild, zornig, muß an einem Ring in der Naſe regiert werden, iſt wüthend auf die rothe Farbe, ſchmutzig, geht gern ins Waſſer, geben wenig Milch, arbeiten aber viel, ſind doch gefährlich. Sollen 12 Monate tragen, begatten ſich nicht mit dem gem. Rind. Anoa auf Celebes, Cauvera auf Ceylon Abarten.

7. Art. B. Arni, Rieſenbüffel; bis Hörnerſpitze 14′ h., ſchwarz, rothe Stirnkrauſe, Hörner ſehr lang, ſtehen ſtark ſeitwärts, wird 30—40 Ctnr ſchwer. Im gebirgigen Indoſtan. Von ihm wahrſcheinlich die verſteinerten Knochen in Sibirien.

8. Art. B. cafer, afrikaniſcher Büffel; 8′ l., ſchwarzbraun, Hörner breit, nah an einander, ſtark nach außen gekrümmt, Schwz kurz. Im Innern vom ſüdlichen Afrika

in großen Heerden in Wäldern, tückiſch, gefährlich, rennen Menſchen, Roſſe und Ochſen um, und durchſtechen, ſtampfen ſie wiederholt, heißen T Kau, am Kap Auerochſen.

9. Art. B. moſchatus, Biſamochs; dunkelbraun, Buckel, des Ms Hörner jedes 8'' dick, ſehr nah beiſammen, bedecken die Stirn, gebogen nach innen und unten, Spitze wieder nach oben, nur 2' l., alle Haare ſo lang, daß ſie auf der Erde ſchleppen, dazwiſchen feine Wolle, Schwanz lang behaarter Stummel, Fleiſch riecht nach Biſam. Bei der Kuh ſtehen die Hörner 9'' weit unten aus einander. Gegen die Hudſonsbai, zahlreich, zwiſchen 60 und 73° N.B., in Truppen zu 20—30 Stück, klettern leicht auf Felſen.

10. Art. B. grunniens, Poephagus, Geisochs; größer als Pferd, Schwanz gegen 6 Fuß lang, mit langen, ſeidenartigen Haaren beſetzt, wie Pferdſchwanz, alle Haare lang, beſonders eine Art Mähne, Hörner rund, rückwärts gekrümmt, kurz, Stirnkrauſe, Leib ſchwarz, Mähne und Schwanz ſilberfarben. Thibet, Indien, Perſien, China, wild und Hausthier, grunzt wie Schwein. Der Schwanz wird von Großen als Fliegenwedel theuer bezahlt.

In Kaſſel befindet ſich unter ächtchineſiſchen Gemälden ein Thier wie dieſes, vorzüglich in Schwanz und Hörnern, allein alle übrigen Haare ſind kurz, auf Schultern eine Erhöhung, die Farbe iſt weiß, mit großen, verfließenden, Landchartenartigen, braunrothen Flecken, kurz das Thier weiß, roth geſchäckt, alſo wohl gezähmt, was noch dadurch wahrſcheinlich wird, daß es mit dem Kalb am Euter abgebildet iſt, Schnautze ziemlich ſpitzig, Kopf überhaupt Gemſenartig.

b. Ovis, Schaf, M. Widder, Stähr, verſchnitten Hammel, Schöps, jung Lamm; Leib nach vorn ſchmächtig, Füße höher als Leibesdicke, ſehr mager und ſchmächtig, laufen ſchnell und hüpfen, Kopf kegelförmig, Naſe zurück-

gelegt, mehr oben als in der vordern Schnautzenfläche, Huf geſpalten, noch zwei Afterklauen, Hörner ſchnirkelartig gewunden, eckig, knotig, Schwanz mäßig, hangend, Zähne $\frac{0}{8}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$, Weicheneuter mit 2 Strichen, M. ohne Bart?.

Die Bärmutter iſt zweihörnig wie bei dieſer ganzen Ordnung, das Chorion hat eine Menge in einzelne Quaſten zerſtreute Mutterkuchen wie die Kuh, die Cotyledonen heißen. Harnhaut und ihre zwei Anhängſel ehmalige Darmblaſe ſehr groß| und deutlich. Die Harnſchnur bleibt faſt bis zum Wurf offen. Freſſen Gras, beſonders Brachkräuter, auch Blätter, Baumrinden. Zwiſchen den Afterklauen iſt ein Loch, Mündung eines beſondern Kanals, der eine Schmiere abſondert, welche aber manchmal in wäſſerige Flüſſigkeit ausartet. Dieſer ſonderbare, mir völlige unbegreifliche Kanal ſcheint den Schafen eigen zu ſein. Der Hodenbeutel iſt geſpalten. Es giebt auch ohne Hörner, Kuhler. Werfen gewöhnlich nur ein Junges.

1. Art. O. Aries, zahmes Schaf; $3\frac{1}{2}$'l., 2 hoch, Leibhaare lange ſtarkgekräuſelte Wolle, meiſt ſchmutzigweiß, Schwanz lang, Hörner ſtark zuſammen gedrückt, ſchnirkelartig ganz herumgewunden, fehlen meiſt den Weibchen.

13 Rippenp., 6 Lenden=, 4 Kreutz=, 16 Schwanzw., Darmlänge 18. Jetzt auf der ganzen Erde verbreitet, am beſten gedeihen ſie jedoch im warmen gemäßigten Klima, tragen da die feinſte Wolle, laſſen ſich jedoch nach allen Gegenden verpflanzen ohne bald auszuarten. In Amerika waren ſie nicht. Im erſten Jahr haben die Schafe ſchon alle 8 Vorderzähne die aber ſpitzig ſind, und deßhalb Hundszähne heißen. Vom zweiten Jahre an bis zum ſechsten wechſeln ſie, und es kommen breite Schneidzähne, Schau=

feln. Zuerſt kommen die zwei mittlen Schaufeln, im dritten Jahr (Schilke) die zwei nächſten, im 4ten die zwei folgenden, und im 5ten die zwei letzten. Mit dem achten Jahr fangen die mittlen ſchon wieder an auszufallen.

Es gibt auch ſchwarze und geſchäckte. Sehr furchtſam und ſchwächlich, haben kaum Leidenſchaften, nicht einmal für das Junge, blöken viel. Werden 14 Jahre alt, ſind aber nur 7 nutzbar. Der vorzüglichſte Nutzen iſt die Wolle, daß Fleiſch iſt nicht beſonders geſchätzt. Man kennt Baſtarde mit der Rehkuh. Schafe ſind nur in Gebirgsländern von Nutzen; in Ebenen, wo man Wieſen und Aecker machen kann, ſind ſie ſchädlich. Da muß man, wenn man doch einmal welche halten zu müſſen glaubt, ſie einpferchen, oder gar in den Stall ſperren. So werden ſie doch weniger ſchädlich, als wenn ſie Meilenweit gutes Land veröden. Ein Widder iſt vom 5—8ten Jahr am beſten, reicht für 50 Schafe hin, ſtähren im October, tragen 21—22 Wochen. Die feinſte Wolle iſt die Karamaniſche und Kaſchemiriſche, die beſten Lämmerfelle kommen aus der Bucharei, heißen Baranchen.

a. Landſchafe.

1. Gemeines Sch.; Wolle mäßig fein, Schwz hängt faſt bis auf die Erde. Ueberall in Deutſchland.

2. Haidſchaf, Haidſchnucke; klein, beide gehörnt, Schwanz kurz. In den magern Haiden von Norddeutſchland, beſonders Lüneburgs und Brandenburgs.

3. Marſchſch.; ungehörnt, groß, wollreich, Schwanz kahl, kurz. Oſtfriesland.

4. Engliſches Sch.; ohne Hörner, Schwanz und Hodenſack hängen bis an die Ferſen (Knie), Wolle fein und lang, Füße kurz, Stirn ſchwarz. Sind Sommers und Winters im Freien. Die beſten in Lincolnſchire.

b. Bergſchafe.

1. O. hispanica, ſpaniſches Schaf, Merino; klein, Hörner mit auswärts gebogenen Haken, Wolle ſehr fein, meiſt geſchäckt. Vorzüglich in Segovien. Sind nun überall hin verpflanzt worden, und gedeihen. In Spanien weiden ſie das ganze Jahr im Freien, Sommers auf Gebirgen, Winters in Ebenen. Warum will man ſie denn bei uns einſperren?

* Seidenſchaf; Wolle länger, feiner, Leib klein. Gûnea.

2. Isländiſches Sch., O. polyceratos, islandica, brachyura; gewöhnlich 3, auch 4, 8 Hörner, ſehr unordentlich gebogen, Schwanz kurz, Wolle rauch. Island, auch in den ſüdamerikaniſchen Gebirgen, und in der Tatarei und Sibirien. Die Erſcheinung, daß ſich mehre Hörner entwickeln, wenn die Schafe in großer Kälte leben, wie in Island und auf den hohen amerikaniſchen Anden iſt äußerſt merkwürdig. Das Mähnenſchaf hat eine Mähne. Vielleicht nur Spielart aus Spanien.

3. Fettſteißiges Sch., O. steatopygos; Hörner wie gemeines, Wolle, kein Schwanz, Hinterkeulen wie zwei Halbkugeln, nackt, bloß aus Talg, der allein 40 Pf. wiegen kann, das ganze Thier auf 200. In der Tatarei ſo häufig, daß ſie zu 100tauſenden ausgeführt werden, auch am VdgH., bei magerer Koſt verſchwindet der Fetthöcker.

4. Breitſchwänziges, O. laticauda, arabica; Schwz breit, ſtumpf, hält an 50 Pf. Fett. Syrien, Aethiopien, Barbarei, Tatarei.

5. O. longicauda; Schwanz ebenſo, ſpitzig, liefert die feinſte Wolle, die beſonders von Tibet nach Kaſchemir geſchafft, und da zu Schawlen verarbeitet wird, wo ſchon einer an Ort und Stelle 1500 Thlr. koſtet. Die Schawle werden nicht aus Ziegenhaaren gemacht. Heißen auch ſyriſche oder barbariſche Schafe.

2. Art. O. strepsiceros, kretiſches Sch.; Hörner grad, aufrecht, mit Kiel, oben ſchraubenförmig. Vielleicht nur Abart des gemeinen, auf Kreta und in der Wallachei gemein, und die einzige Art im Fleiſcherhandel. Zackel.

3. Art. O. africana, guineensis, Cabritto, Adimain, afrik., güneiſches, ſenegal., indiſches Sch., von Sahara; ſehr groß, wie Eſel, mager, hochbeinig, Ohren lang, hangend, Haare ſtraff, Hörner klein, 2 Klunkrn. Am Senegal, zahm. Ueberhaupt wird die Wolle in der heißen Zone ſtraff.

4. Art. O. Musimon, Ophion, Tragelaphus, orient., Muffel in Sardinien; wie kleine Hirſchkuh, 4′ l., $2\frac{1}{2}$′ hoch, braungrau, Rückgrath und ein Seitenſtreif ſchwarz, ziemlich langhaarig, doch Haare ſchlicht, M. mit langen Hörnern, gedreht, und wie beim zahmen Widder gewunden, doch kein völliger Kreis, 2′ l., eines 9 Pf. ſchw., W. keine, Schw. nur 3″ l., Halshaut ſchlaff, wammenartig, Thränengruben lang. In Truppen auf den ſteilſten Gebirgen Sardiniens, Corſikas, ſehr wild, wird gejagt, ſpringt von Klippe auf Klippe mit großer Geſchicklichkeit. Am Hals längere, ſchwarze Haare, faſt wie Bart, werfen im März, begatten ſich mit Schafen, und es entſtehen fruchtbare Baſtarde (Umbern), jung werden ſie leicht zahm. Ehmals auch in Spanien und in Griechenland. Dieſes Thier machen einige zum Stamm unſers zahmen Schafs.

b. O. Ammon, Rupicapra sibirica, Argali, Arkar, Steppenſchaf; größer als Damhirſch, wie mäßiges Renn, 5′ 9″ l., $3\frac{1}{2}$′ hoch, an 3 Ctnr ſchwer, Hörner in beiden Geſchlechtern, ſtark ſeitlich zuſammengedrückt, des Ms gegen 4′ l., eines an 15 Pf. ſchw., gedreht, und kreisförmig nach hinten und außen gebogen, machen aber nicht einen Kreis (des gem. Widders mehr), Ws kürzer, mondig, Kopf wie gemeines Schaf, auch die Thränenhöhlen, und zwar ſehr groß, Schwz ſehr kurz, nur Deckel, Haare Winters zottig, braun, hirſch-

farben, Sommers kurz, braungrau, Hinterbacken faſt weiß, mit vielen Haarwirbeln und Nähten, unterm Haar Wolle, das Kanalloch zwiſchen den Afterklauen wie gemeines Schaf, 4 Zitzen. In den Gebirgsketten des mittlen Aſiens, welche es von Weſten nach Oſten ſcheiden, bis nach Kamtſchatka mit dem Steinbock (der aber vielleicht Capra Aegagrus iſt), der höher iſt, mehr in gemäßigten Gegenden, folgt doch auch nördlich den kahlen Gebirgsſtrecken bis zum 60ſten Grad, um da die Bergweide wie der Steinbock zu genießen, und den Menſchen zu entweichen, die es ſehr ſcheut. Ehdem am Irtiſch, jetzt aber zuerſt in der ſongariſchen Wüſte und gegen den Argun. Wenn man es jagt, ſo läuft es ungemein ſchnell und lang, nicht grad aus, ſondern mit Umſchweifen, und oft grad zurück, den Verfolger vorbei, thut in der Ebene keine Sätze, klettert aber und ſpringt mit Leichtigkeit über Felſen, und bleibt gählings am Rand eines Abſatzes ſtehen, kurz zeigt eine Hurtigkeit und Schlauheit, die unſerm zahmen Schaf ganz fremd iſt. In Rudeln von einem Dutzend, werfen ſchon Anfangs März 1 oder 2 Junge wie Rehlämmer, wechſeln ſchon jährig die Vorderzähne, und es ſchieben die neuen, eh die alten ausgefallen ſind, daher man manchmal zehn Schneidz. findet. Die Widder kämpfen heftig zur Brunftzeit, ſuchen bittere und ſcharfe Bergkräuter, auch Salzlecken wie Gemſen. Im Herbſt ſtellen die Mongolen und Tunguſen große Klopfjagden mit Pferden und Hunden an, was große Luſtbarkeiten ſind, wobey aber mancher den Hals bricht, beſonders in Kamtſchatka. Das Fleiſch der Lämmer iſt ein Leckerbiſſen, das Fett aber, das ſich im Spätjahr oft handdick anſetzt, wie Talg, ſchlecht, die Winterfelle geben warme Kleider und Matten, die Hörner Schapfen, Löffel, Tabakshörner.

Das Argali iſt ſchwerer? und kräftiger als die Hirſche, hat in den Weichen viele Drüſen, die wie beim gem. Schaf Schmiere abſondern, der äußere Schneidz. kleiner. Eingeweide völlig wie bei Schafen, Dünndarm 72′l., Dd. 34, Bldd. 1½′, Koth bohnenförmig, Gallenblaſe, ohne Leberegel, Daſſellarven in Stirnhöhlen. Bruſtbein aus 6 Stücken, ohne den Schwertknorpel, 13 Rippenw., 5 Kreuzw. Wird mit dem Muffel, der auch in Perſien vorkommt, für einerlei gehalten.

5. Art. O. montana, 5′h., 5′l., Schw. nur 4″, braun, Haare ſteif, Leib wie Hirſch, Kopf und Hörner wie Widder. Auf den Gebirgen von NA., truppweis, ſpringen gut. Dieſes iſt wahrſcheinlich das Thier, welches man bisher als das Argali in Amerika ausgegeben, und das man auch in Kalifornien gefunden hat. Man fand es nördlich von Kanada jenſeits des Miſſuri in der Nachbarſchaft des Elk, 50° NB., 115 WL. in Rudeln, äußerſt wild und geſchickt im Springen. Zwar in Größe und Schein wie Argali, die Hörner weichen aber ſehr ab, auch über 3′l., ſtehen aber nicht hinten auf den Nacken mit dem Bogen, ſondern ſind nach unten, ſeitlich und vorn ſo gebogen, daß das Auge in den Kreis, der übrigens kein geſchloſſener iſt, kommt, die Hornſpitzen auch nicht nach außen, ſondern oben gebogen, Schwanz nur ein Deckel, ſchlanke Geſtalt und Haare völlig wie bei Hirſch, lebt wie Steinbock auf den kahlen, höchſten Klippen, haben einen Anführer, entlaufen eine Strecke, dann halten ſie wie Gemſen an, um den Jäger zu betrachten, Fleiſch der Jungen ſehr gut. Die Kinſtianer nennen ſie Myattik, Baſtardhirſch.

c. Capra, Geis, M. Bock, W. Ziege, Hattel; Zähne wie vorige, Leib ſchlank, Kopf und Hals aufrecht, rahn, Naſe zurückgelegt (eine Schnüffel), Hörner zuſammengedrückt, aufrecht, in beiden Geſchlechtern, zurückgebogen,

Haare ſtraff, lange und kurze, Schwanz nur ein Deckel, am Weicheneuter 2 Striche, ſelten verdoppelt, Huf geſpalten und Afterklauen, meiſt Bart. Freſſen was Schafe, doch wähliger, beſonders gierig auf Blätter und Rinden, ſind luſtiger, anmaßender, zänkiſcher als Schafe. Es gibt auch ohne Hörner, Kolbenziegen. Der Hodenbeutel iſt geſpalten wie bei Schafen, der Kanal aber zwiſchen den Afterklauen fehlt, werfen gewöhnlich 2 Junge. Sind ein Mittelding zwiſchen Schaf und Reh. Wenn drei oder vier Zitzen da ſind, ſo iſt es nur Mißwuchs, die überzähligen Striche ſind nur klein, und geben keine Milch. Haben keine Thränengruben, und keine kahle Drüſenplätze in den Weichen, auch den Kanal zwiſchen den Afterklauen nicht, wie alle drei bei Schafen.

1. Art. C. Ibex, Ibſch, Steinbock; viel größer als zahme Geis, $4\frac{1}{2}$'l., $2\frac{1}{2}$'hoch, mit Hals $3\frac{1}{2}$, Leib und Hörner braungrau, dieſe ſehr lang, faſt dreiſeitig, knotig, gradauf und ſchwach, auch Spitze rückwärtsgebogen, kein Bart. Kopf hirſchartig, ein Horn kann an $2\frac{1}{2}$'l. werden, die Knoten zeigen auch die Jahre an, Schwanz $\frac{1}{2}$'l., über den hintern Afterklauen weißer Fleck, kein ſchwarzer Rückenſtreif, aber ſchwacher brauner Seitenſtreif. Auf den höchſten Alpen, jetzt nur noch in Savoien, weil die Geier, die Schweitzer Jäger und die Unaufmerkſamkeit der Schweizer Regierungen dieſe Thiere in der Schweiz völlig vernichtet haben. Springen ſehr geſchickt von Felſen zu Felſen, ſollen ſich ſelbſt herunter ſtürzen, und die Hörner vorhalten, brunften im Jenner, tragen auch 5 Monate, werfen Ende Juny ein Junges, gab Baſtarde mit Ziegen. Ob die in den Pyrenäen, Granada, Caucaſus, Sibirien dieſelben ſind, iſt nicht gewiß. Dieſe letzten haben langen Bart viell. folg.

2. Art. C. Aegagrus, caucasica, Bezoargeis, Paſen, Bartſchaf; größer als zahmer B., Haare rauch, braun, ſchwar-

zer Rückenſtreif, Schwz kurz, ſchwarz, Hörner groß, fehlen dem W. oder ſind ſehr klein. Auf hohen Gebirgen des Caucaſus, Kleinaſiens, Perſiens, Indiens, Japans, liefert den orientaliſchen Bezoar, wird für den Stamm der zahmen Geis gehalten. = Hircocervus, Lerwih oder Fiſchtal.

3. Art. C. Hircus, zahme Geis; über 4′ l., 3 hoch, Hörner mit Rückenſchärfe, gekerbt, uneben, End auswärts gebogen, Haare weich, lang, weiß, manchmal ſchwarz. Brunft im Herbſt, tragen 22 Wochen, werfen meiſt zwei, bisweilen 3 4 Junge. Iſt jetzt in allen Klimaten verbreitet, aber wird nicht ſo zahlreich gezogen als die Schafe, benutzt wird meiſt die Milch, das Fell und das Fleiſch, das doch noch weniger als Schaffleiſch geachtet wird, die Zähne ſchieben wie beim Schaf, an ihnen und auch noch an den Raifen der Hörner kann man das Alter erkennen. Es gibt auch vierhörnige. Bei beiden Geſchlechtern, doch bei M. nicht immer, finden ſich an der Kehle zwei behaarte Fleiſchtrotteln, die man Glöckchen, Klunkrn nennt, deren Sinn nicht klar iſt. Iſt ein launiges, wunderliches Thier, das beſonders einzel von ärmern Leuten gehalten wird, mäckert, iſt nicht ſo zärtlich als das Schaf, nur Kälte iſt ihm zuwider. Der Bock ſtinkt im Herbſt ſehr, einer reicht für 100 Geiſen hin. Mit Schafen entſtehen Baſtarde. Aus den Fellen macht man Saſian, Corduan, Pergament, glaſierte Handſchuh ꝛc. In Amerika waren keine. Es gibt auch viele Leien.

b. Kameelziege, Angoriſche Z.; kleiner, Haare lang, ſeidenartig, weiß, Hörner gedreht, grad, ſtehen auseinander. Angora in Natolien, gibt das Kameelgarn, pflanzt ſich mit der zahmen fort, das Haar wird außer ihrem kleinen Vaterland ſchlechter. Liefert jährlich viele 1000 Ballen.

c. C. Mambrina, syriaca; Hörner klein, kurz, rückgebogen, Ohren über 1′ l., hangen herunter wie beim Hühnerhund, oft bis auf den Boden. Levante in Menge, zahm.

d. C. depressa, Zwergziege, afrikaniſche; Hörner kurz, dick, dreieckig, rückwärts auf der Hirnſchale liegend, W. mit fleiſchigen Halsklunkrn, Haare ſtruppig. Afrika.

e. Whidaziege, C. reversa; klein, Hörner glatt. Whida, Juida in Afrika.

f. C. Ovis Pudu, chiliſche Z.; ſehr klein, braun, Hörner rund, glatt, auswärts gekehrt. Anden in Heerden.

d. Cemas, Gems, Capra, Antilope!!, Lidmih; Leib hirſchartig, ſchlank, Haare kurz, glatt wie bei Hirſchen. Hals aufgerichtet, Naslöcher vorn, meiſt zwei Striche am Weicheneuter, auch 4, 2 kleine Afterklauen, meiſt Thränengruben, Hörner rund, meiſt aufwärts gerichtet, ſanft gebogen, geringelt oder gedreht, Hornzapfen nicht hohl?, Zähne $\frac{0}{8}, \frac{0}{0}, \frac{6.6}{6.6}$, äußere Schneidzähne kleiner.

Die Gemſen ſind zwiſchen Ziegen und Hirſche geſtellt, und von jenen mehr verſchieden als Schafe. Meiſt Thränengruben, deren Oeffnung etwa eine Linie weit iſt, manchmal eine Mähne, Schwanz verſchieden, kurz und mäßig, glatt und mit Wedel, bei den eigentlichen Gazellen ſind die Vorderfüße kürzer, und können daher leichter bergan laufen wie Haaſen, ihr Schein iſt der des Rehs, Beine noch dünner, kurzes Haar glänzender, die Hinterbacken ſind auch meiſt weiß, das Reh hüpft meiſt, die Gazellen laufen gleichförmig, meiſt ſind ſie gelbbraun, unten weiß mit einem breiten Seitenſtreif zwiſchen den beiden Farben, Schwanz verſchieden, hat faſt immer lange Haare, die meiſt ſchwarz, Ohren lang, ſpitzig. 13 Rippenp., 5—6 Lenden-, 4—6 Kreutz-, 10—15 Schwanzwirbel, Darmlänge 13. Haben eine Gallenblaſe, wie die Ochſen, welche den Hirſchen fehlt, die dagegen einen Knochen im Herzen haben. Leben in warmen Ländern, die meiſten in heißen der alten Welt, in Europa nur die gemeine Gems und Saiga.

Sie ſind in großen Heerden beiſammen, äußerſt furchtſam, und nehmen beim geringſten Anlaß eiligſt die Flucht, ſo daß der ſchnellſte Hund ſie nicht erreicht, daher man Falken abrichtet, die ſich ihnen auf den Kopf ſetzen, wodurch ſie am Laufen verhindert werden. In Indien und Perſien jagt man ſie auch mit Leoparden. Die meiſten wohnen in hügeligem Land, es giebt, die nur Familienweis leben, andere Arten aber ſind zu Tauſenden beiſammen, ja in Afrika zu 80,000, woran man aber zu zweifeln Urſache hat. Wie im Körper- und Hörnerbau, ſo ſind ſie auch in der Nahrung den Ziegen ähnlich, ſie lieben vorzüglich die Baumknospen, ihr Fleiſch ſchmeckt gut. Sind ein Mittelglid zwiſchen Geis und Hirſch, und können nicht wohl als beſondere Gattung aufgeſtellt werden, bei den ältern kommen ſie als wilde Böcke und Gazellen vor. Geſtalt und Zierlichkeit und Haare von den Hirſchen, hohle Hörner, und innerer Bau von den Ziegen. Die Afterklauen der Hirſche ſind größer, die Hörner der Ziegen platt gedrückt, dieſe haben keine Thränengruben, und alle Schneidzähne ſind ſich gleich. Ein munteres, fröhliches, wohlgeſtaltetes Volk.

A. Kuhgemſen; Geſtalt rindartig, ſtoßen auf den Knieen.

a. Hörner glatt, unten vor, dann weit rückgebogen.

1. Art. Cemas Gnu, Gnu; groß wie Kuh, 4' h., 5' l., dick, dunkelbraun, Leib und Haarſchwanz wie Pferd, Kopf wie Ochs, Beine und Thränengrube wie Hirſch, Hals kurz, Schwanz und Mähne weiß, Stirnbüſchel (Schopf), Bart und Gurgelbüſchel ſchwarz, Hörner ſtark, 1½' l., unten nah, gäh vorwärts, dann auf und rückwärts gebogen, W. hat auch, Maul viereckig, von Borſten umgeben, Beine dünn, zwei kleine Afterklauen. Nördlich vom VdgH. gegen die Kafferei am großen Fiſchfluß, in den Ebenen der Groß-Namagen, vom 25–29° SB., in großen

Heerden, ſehr wild, macht im Fliehen Halt wie Gazellen, bückt gegen jemand ſogleich den Kopf, fällt wie folgende Nachbaren auf die Knie, und rutſcht mittels der Hörner aufm Boden fort, ſchreit Gnu, plärrt auch wie Ochs, ſchlägt hinten aus, eingeſperrt nimmt es Brod an, Fleiſch ſehr ſchmackhaft wie der eigentlichen Antilope, nicht wie Ochs. Ihm fehlt die Gallenblaſe, nicht andern Antilopen, das Rind hat ſie, die Gnukälber blöken anders als Kuhkälber, Onje und Avond. Schließt ſich an den Büffel an, und zwar dicht an den afrikaniſchen, ſcheint der zu ſeyn, den man Baas, Hauptläufer nennt: den eigentlichen Rindern fehlen die Thränengruben, ſo wie die Afterklauen.

b, Hörner glatt, vorgebogen.

2. Art. C. Tragocamelus, Tragelaphus, Biggel; wie Renn, in Größe und Färbung, grau, theils ſchwärzlich, unten weiß, Kopf wie Pferds, und ſchwarze Stirn, auf Schultern ein Buckel (wie indiſcher Ochs), Hals gebogen, drauf eine Mähne, drunter lange Haare wie Eſel, Schwanz 2′ l., mit Wedel wie Pferd, Bruſtwamme wie Kuh, Hörner glatt, kurz, $\frac{1}{2}$′ l., vorwärtsgebogen, ſchwarz, auch ſo Füße. In der Mongolei, legt ſich und ſteht auf knieend wie Kameel, ſchreit wie Hirſch in der Brunft. Noch nicht hinlänglich bekannt.

3. Art. picta, Nylgau, grauer Ochs; 4′ hoch, Rumpf 4′ l., dunkelgrau, weißer Fleck überm Halsbüſchel, einer an der Bruſt, einer an jedem Vorderfuß, zwei an jedem hintern dicht über den Hufen, Ohren mit zwei ſchwarzen Streifen, Kopf wie Hirſch, aufm Hals eine ſchwarze Mähne, drunter ein ſolch Haarbüſchel, Schwanz lang mit Wedel, Hörner glatt, kurz, $\frac{1}{2}$′ l., vorwärts gebogen, unten 3″ aus einander (bei andern Gemſen näher). Wohnen im nördlichen Indien, werden als Seltenheiten ans Meer geſchafft, fallen oft auf die Knie, gegen Kaſchemir, wo ſie

in Menge gejagt werden, ſind ſehr zahm und artig, freſſen aus der Hand, freſſen Gras, Heu und Haber, Brod, ſaufen viel, ſtoßen manchmal gählings auf einen los., ſollen 3 Monate tragen, es haben in England geworfen, die Loſung iſt rund, klein, wie beim Rothwild. — Wodurch unterſcheidet ſich nun das Thier vom vorigen?

c. Hörner ſchneckenförmig gebogen.

4. Art. C. Bubalus, Bucelaphus, Moſchelaphus, Capra Dorcas, Beker el Waſch, Hartebeeſt, Hirſchthier, Jachmur, barbariſche Kuh; wie Kuh; noch höher, 4′h., Geſtalt zwiſchen Kuh und Hirſch, röthlichbraun, unten, Kreutz weiß, Schulter erhöht wie Höcker, Kopf groß, wie Ochſen, Schwanz 1′l., Wedel wie Eſels, Hörner ſehr ſtark, 1½′l., unten 11″Umfang, ſtehen faſt an einander, mit Ringen, ſtarken ſchneckenartig gewunden Horngrathen, aus und rückgebogen, ſchwarz, nur zwei Zitzen. Stark und weniger hübſch als andere Gazellen, Füße weniger ſchlank als bei Gazellen. Hat eine Gallenblaſe, welche dem Hirſch fehlt, alle Zähne breit. In Barbarei unter der gem. Gazelle, und wies ſcheint, in ganz Afrika, wenigſt auch gegen das VdgH., in großen Heerden, gehen ſchnell, galopieren ſchwerfällig, halten ſchnell an, fechten ſie, ſo fallen ſie auf die Knie wie Nylgau, wird jung leicht zahm, ſanft, läßt ſich mit dem Vieh austreiben, Fleiſch gut, trocken, Haut zu Decken. Mittelding zwiſchen Gazellen, Hirſch und Ochs, hat von dieſem dem Kopf, von jenem die Größe, Füße und Geſtalt, von erſten Hörner und Lebensart, anſehnlicher als Eſel, beſonders Vorderfüße höher, alle Zähne breit. Ob wohl das Hirſchthier am VdgH. einerlei ſein wird mit dem in der Barbarei?

Hartebeeſte, Hirſchthiere heißen eigentlich alle Gemſen, jetzt aber ausſchließlich die Antilope Bubalus, Dorcas. Dieſe Art iſt in den Pflanzungen am VdgH., die ſich frei-

lich ſehr weit erſtrecken, die gemeinſte der größern Gazellen, meiſt in Heerden, doch auch einzel, Schulterhöhe 4′, Hörner anfangs etwas nach hinten, dann nach oben, und endlich ſtark nach hinten, faſt hakenförmig gebogen, 1½′ l., mit Längsfurchen, und über die Hälfte mit 18 Ringeln, ſchwarz, unten dicht beiſammen, beide haben ſie, Haare ſehr fein, 1″ l., wie bei Hirſchen, zimmetbraun, Stirn, Naſenrücken, Unterlippe, Bug, vordere Fläche der Vorderfüße bis zu Klauen, hinteres Schienbein hinten, Eſelsſchwanz ſchwarz, ganzer Rückgrath dunkelbraun, Hinterkeulen hinten und vorn, Bauch weißgelb, Thränengrube 1½″ unter dem innern Augenwinkel, 1‴ w., ſickert aus einer Drüſe Schmiere wie Ohrenſchmalz aus, Schnurrbart an Unterlippe, kleine Afterklauen. Ihr Springen iſt ein ſchwerer Galop, bleiben auch ſtehen und ſehen ſich um; wann ſie ſich ſtoßen, ſo fallen ſie aufs Knie, gehören zu den eigentlichen Gazellen. Südafrika, ſchon in der Nähe vom VdgH., gegen Oſten bei Warmebad, ehmals im Hutnigaland, dann am Schwarzkopfflusse, bei Quammedacka, an der Kafferei. Die barbariſche Kuh iſt wohl davon verſchieden.

5. Art. C. Koba, Antilope Bubalis!, Capreolus africanus, Cervus Temamasama, Bucula cervina, Eygary, große braune Kuh; wie vorige, etwa 6′ l., röthlichbraun, unten und Kreutz weiß, Streif im Geſicht und am Hals, Fleck an Knie und Fußwurzel, an Schulter und Schenkel ſchwarz, Schwanz 1′ l., Wedel wie Pferd oder Gnu, Kopf groß, plump, 1½′ l., Thränengrube, Hörner ſtark, 17″ l., Umf. 8″, mit 15 großen Runzeln, unten beiſammen, biegen ſich auswärts, einwärts, rückwärts. Am Senegal: Kob, kleine braune Kuh; Hörner 1′ l., Umfang 5″, ſehr nah beiſammen, mitten ausgebogen, oben grad nach hinten, 9 Ringe. Senegal, Gambia. Beide zu gutturosa?

B. Schafgemſen; Hörner ſchnurförmig gedreht.

a. Hörner ſchneckenförmig gewunden.

6. Art. C. Strepsiceros et Addax Pl., Cervicapra, Gazella indica, Antilope; größer als Gazelle und Reh, 4′ l., 2½′ h., faſt wie Tannhirſch, braun mit roth und ſchwarz, unten und Augenkreis weiß, keine ſcharfe Seitennaht (wie Gazelle), Hörner 15″ l., deutlich geringelt, gedreht, 3mal gewunden, W. hornlos, kleine Afterklauen, Schwz kurz, Thränengruben größer als Gazelle, Knochen wie bei G., 6 Lendenw. Indien, Barbarei, die Geſtalt und Stellung der Hörner mahnt an die Leier der Alten. Wahrſcheinlich Lidmih. Antilope von Antler und lope.

Es waren einmal aus Indien in Holland, welche Junge brachten, W. ſehr zahm, folgten einem nach, um Brod zu bekommen, lebten übrigens vom Futter des Hornviehs, der ganze Trupp ſtallte auf eine abgeſonderte Stelle, beim Harnen guckten ſie den Himmel an, ertrugen die Winter ſehr gut, hatten keine beſtimmte Brunftzeit, tragen 9 Monate, ſäugen auch fremde Junge, nach zwei Monaten laſſen ſie ſich wieder beſpringen, M. werden in 3, W. in 2 Jahren reif, ſind gelblichgrau, und W. bleiben es mit weißem Streif neben dem Rückgrath, bei M. brechen im 7ten Monat die Hörner hervor, im dritten Jahr haben ſie ſchon 2 Windungen und wenigſt 10 Ringel, das Fell wird ſchwärzlich, Nacken fuchsroth, die hellern Rückenſtreifen verſchwinden, im 5ten Jahr faſt ganz ſchwarzbraun, Halsſeiten und Schultern ganz ſchwarz, Nacken röthlichgrau, Seitenſtreifen ganz verſchwunden, Hals unten weiß und weiße Augenringe, gibt ein ſchönes Gemiſch, ſpäter wachſen die Hörner äußerſt langſam, daher die Ringelzahl gar nicht den Jahren entſpricht, riechen, beſonders nach dem Tod. Sind vorzüglich den eigentlichen Gazellen verwandt, beſonders in der Schwärze der Seiten, in dem

Kniebüſchel und den Weichendrüſen, welche eine riechende Schmiere abſondern, aber bei keiner weicht die Färbung des Ws ſo ab. Unten 8 Schneidz., mittle ſehr breit, der äußere pfriemenförmig und weggerichtet, beim Jüngern oben nur 4 Backenzähne, erſter kleiner, unten nur 2 große, und davor 2 kleine, gehen alſo allmählig in Reißzähne über wie bei Kameel, 2 Zitzen, Hodenſack eng angezogen, Pelz wie Hirſch. Leib 4′ l., hoch $2\frac{1}{2}$′, ſtarker Hautmuskel, 13 Rippenpaare, 4 Mägen wie Schaf, Dünndarm 42′ l., Dickdarm 15′, Blindd. 8″ l., Koth wie Erbſen, Gallenblaſe, Samenbläschen, Eichel oval.

Eine braune Abart in Bengalen wie Lidmih, größer, Hörner 2′ l., man macht daraus in Oſtindien Spieße, welche die indiſchen Prieſter als ein Zeichen vom Rang tragen; vielleicht Diſon der h. Schrift, denn auch in der Levante.

7. Art. C. Kuhdu, Strepsiceros, Cervus capensis, Kuhdu, Kuheſel (Kondome aus Bock ohne Name?), wilde Ziege; wie Hirſch, 4′ h., 9′ l., grauröthlich, weißer Rückenſtreif, von dem 7 ſeitswärts abgehen wie Pferdgeſchirr, im Geſicht ein weißes V, unten grau, über und unter dem Hals eine Art Mähne (wie Tragocamelus), Hörner $3\frac{1}{2}$′ l., breit, Rand dreimal gewunden, ſchwach gedreht, ſchwarz, keine Thränengruben, W. hornlos, Schwz 2′ l. Am VdgH., ſpringt ſehr hoch, wird aber bald müde, kann daher mit Hunden gejagt werden, wehrt ſich aber, lebt vorzüglich von Buſchwerk, Fleiſch gut, Afterklauen ſehr klein, hat auch Eckzähnartige Knorpel im Unterk. wie die Elenngems.

b. Hörner kaum gewunden.

8. Art. C. sylvatica, Buſchbock; $2\frac{1}{2}$′ h., $3\frac{1}{2}$ l., dunkelbraun, Kopf und Kehle röthlich, Schenkel und Bruſt faſt ſchwarz, unten weiß, Kreutz, Hals, Geſicht weiß gefleckt, Schwanz $\frac{1}{5}$′ l., weiß, Hörner 1′ l., faſt grad, nur ſchwach ſchneckenförmig gewunden, gedreht, faſt dreieckig,

Afterklauen, keine Thränengruben, W. hornlos. In Wäldern in bedeutender Entfernung vom VdgH., bellen faſt wie Hunde, leben paarweis, was die andern nicht thun, thun Nachts in Kohlgärten und Weinbergen Schaden, laufen ſchwerfällig, u. ſind mit Hunden zu fangen, Fleiſch ſchmeckt wie das des Süb. Gehört unter die kleinen, iſt mit Pygmaea die einzige Art, welche am VdgH. die Wälder liebt, im Großvater- und Hutnigawald faſt allein. Haare länger, mehr wie Geishaare, aufm Rückgrath faſt eine Mähne. Sind ſchlau, ſetzen ſich zur Wehr, und legen ſich dabei auch aufs Knie. Wie scripta.

9. Art. C. scripta, bunter Bock, Süb; kleiner als Hirſchthier, wie Nanget, $2\frac{2}{3}'$ hoch, braun, auch ſo der Bauch (Gazellen weiß), überall weiß gefleckt und geſtreift, auf jeder Seite ein ſolcher Rahmen #, drei Bürzelſtriche, ein Augenfleck, viele Schenkelflecken, Schwz 10″ l., Hörner gedrückt, glatt, grad, 8″ l., Spitzen rückwärts gekrümmt, 2 Längsgrathe einmal gedreht, W. hornlos. In den Ebenen und Wäldern von VdgH. bis an Senegal und öſtlich bis Zwellendamm und wieder in Tambucki, in großen Heerden zu 2000. Nähern ſich den Geiſen, ſtehen in Größe zwiſchen dem kapiſchen Elenn und dem kleinen Buſchbock, fetter als Hirſchthiere, Fleiſch nicht beſonders mürb, in Hinſicht des Wuchſes, der Hörner und der weißen Flecken dem Buſchbock verwandt, aber wohl nochmal ſo groß, faſt wie die Hirſchthiere.

c. Hörner grad.

10. Art. C. Oryx Oppian., Leucoryx weiße G.; wie kleine Kuh, plump, ſchneeweiß, Geſicht, Backen, Fußflecken roth, Naſe dick wie Kuhnaſe, Hörner einige Fuß lang, grad, gedreht (nach der Abbildung). Auf einer Inſel im Meerbuſen von Baſſora, foſſile Hörner in Sibirien.

11. Art. C. Alces, Oreas, Oryx, Elenngems, kapiſches Elenn, Poſſo, Empophos, Gann, Canna (nicht Kudu); wie mäßiges Pferd, M. größer, 5′ h., 9′ l., bläulichgrau ins Röthliche, Mähne auf Rückgrath, Haarbüſchel auf Stirn, Kehle, halblanger Schwz, Köthe ſchwarz, Wamme, beide mit Hörnern, ſtark, grad, unten knotig, 2′ l., ſchwz, gedreht, keine Thränengruben, alle Zähne breit, kaum Afterklauen. S. Afrika, beſonders öſtlich vom Kap, in Ebenen, Indien, in Heerden, ſollen auch bisweilen wandern wie Springböcke, benagen Geſträuch, fett, M. fetteſte, ſchlechte Läufer, gejagt laufen ſie immer gegen den Wind, Fleiſch ſchmackhaft, ſehr geſucht, ebenſo als das der Hartebeeſte, Fett wie Butter, Hörner zu Tabakspfeifenröhren, leicht zähmbar, und können als Zugvieh gebraucht werden. Man jagt ſie zu Pferde. Bei einem alten fand man an der Stelle der untern Eckzähne jederſeits einen Knorpel wie Eckzahn, einen gleichen bei Kuhdu. Die Haut wird nach der Büffelhaut am meiſten geſchätzt, zu Pferderiemen gebraucht. Pakaſſe auf weiß, roth und grau gefleckt.

Das kapiſche El. iſt an 8′ h. (vom Kopf), maſſiv, doch Beine dünn, Afterkl. klein wie bei Antilopen, keine Thränengrube wie bei Gnu und Hartebeeſt, aſchgrau ins Blaue, außer Wedel, kurze Rückenmähne, Haut zwiſchen Klauen und Afterklauen ſchwarz, Hörner 2′ l., machen zwei Windungen unter der Mitte, gehen dann grad aus, ſchwarzbraun, beide haben ſie, Stirn- und Bugmähne. Sehr fett, beſonders die M., in großen Heerden, nicht ſo ſchnell als Hartebeeſt, laufen gegen den Wind, alte M. leben abgeſondert, und ſind ſo fett, daß ſie bald ermüden, todt niederfallen, das Fett dränge geſchmolzen zur Naſe heraus, Haut dicker, veſter als von Hartebeeſten, Fleiſch feiner, ſchmackhafter, aus den Hörnern machen die Buſchhottentotten Tabakspfeifen.

C. Geisgemſen; Hörner geringelt, leierförmig.

a. Hörner aus und eingebogen.

12. Art. C. Colus, scythica, Saiga, Capra tatarica, Ibex imberbis, Strepsiceros, Suhak, ungeriſcher Bock; Geſtalt und Farbe wie Geis, grau mit Gelb, Backen weiß⸗lich, unten weiß, Winters langhaarig, weißgrau, Stirn⸗ und Kniebüſchel, kein Bart, Kopf groß, Naſe als Rüſſel verlängert, dick, knorpelig, gebogen, gefurcht, Hörner wie bei Gazelle, 11″l., faſt ganz geringelt, gebogen nach hin⸗ten, außen, innen, gelb, durchſcheinig, W. hornlos, 4 Zitzen. In den Wüſten von der Donau bis Dnieper, Moldau, Po⸗len, Caucaſus, am kaſpiſchen Meer und in Aſtrakan, gern in Ebenen wie Gazellen, bei Salzquellen, wandern Win⸗ters ſüdlich zu Tauſenden, Sommers in Familien, wachen abwechſelnd, ſehr furchtſam und ſchneller als ein Pferd, werden aber bald athemlos, Sommers blödſichtig, werfen im Mai ein Junges, dieſes mit gekräuſelter Wolle wie Lamm, leicht zu zähmen, blöken wie Schafe, wild nicht, ſehr geil, ſpringen 20mal hinter einander. Das Horn än⸗dert ſehr, iſt aber immer blaßgelb und durchſcheinig, und wird wie Schildkrott verarbeitet. War ſchon bei den Alten ein Gegenſtand der Jagd, Fleiſch ſchmeckt jedoch nicht an⸗genehm. Wegen der ſonderbaren Naſe glaubte man, es zöge das Waſſer durch die Naſe ein. Was ſoll man dazu ſagen, daß dieſes Thier unten 4 Schneid⸗, 4 Hunds⸗ und 5 Backenzähne, eben ſo viele Schneid⸗ und Hundsz. oben, aber nur 4 Backenzähne habe? Was dazu, daß ihm das Pflugſcharrbein fehle? Man hat ferner welche mit 3 und auch nur mit einem Horn beobachtet, was alſo das berüch⸗tigte Einhorn wäre. Einzel ſoll es auch in Griechenland und ſelbſt auf Kreta vorkommen. Der Durchſchein der Hör⸗ner unterſcheidet dieſes Thier von allen. Sie freſſen beſon⸗ders gern Wermuth. Was man bei Irkutz Saiga nennt,

iſt

iſt das Biſamthier. Sei aber die gelbe Ziege in China.

13. Art. C. gutturosa, Dſeren, Tzeiran, Ablavo, Kropfgems, gelbe, waſſerſchene Ziege; $4\frac{1}{2}$' l., 90 Pfund ſchwer, fuchsroth, Winters grau, Haare länger, Kopf ſehr dick, Naſe nicht geſpalten, ſpitzig, Ohren klein, ſpitzig, Hörner 9" l., halb geringelt, gelb, Schwanz kurz, Kropf von großem Kehlkopf, W. hornlos. Mongolei, zwiſchen Tibet und China, längs des Amurs bis ans Meer, am Baikal, auch gegen Indien in Menge auf ſteinigen Ebenen, ſehr hurtig, ſpringen erſchreckt 20' weit, furchtſam, ſind nicht übers Waſſer zu ſcheuchen, Sommers in kleinen Heerden, Winters ſammeln ſie ſich zu Tauſenden, einer voraus, alle in gradem Strich hinterher. Gegenſtand der Jagd, Fleiſch und Hörner geſucht. Hieher Koba? Ahu iſt ein Hirſch.

Abart. C. subgutturosa; wie Reh, graubraun, unten weiß, Kniebüſchel, Kropf klein. Zwiſchen kaſpiſchem und ſchwarzem Meer, werfen im Mai, leben vom römiſchen Wermuth (Artemisia pontica), ſchmackhaft.

b. Hörner rück- und vorgebogen.

14. Art. C. Dorcas, Capra D., D. lybica, gem. Gazelle, Tzebi, Aſachel, Tabitha; in Form und Größe wie Reh, röthlichbraun, unten, Hinterbacken und Geſicht weiß, Seitennaht braun, Thränengruben, Hörner 12" l., etwas gedrückt, längsgeſtreift, an unterer Hälfte etwa ein Dutzend Ringe, ſchwarz, undurchſcheinig, Afterklauen, 2 Zitzen, 4 Mittelzähne breiter, vordere Knie langhaarig, ſchwielig. 13 Rippenp., 8 ganze, wie Geis, Reh, 5—6 Lenden-, 4 Kreutz-, 10 Schwzw., die 4 Mägen ſind wie im Rindvieh, nicht wie beim Hirſch. In der Levante, Syrien, Meſopotamien, Aegypten, Barbarei in großen Heerden, iſt das Thier, deſſen Augen ſo ſchön ſind, daß

ſie zur Schmeichelei für ſchöne Frauen werden, und ſich die heilige Schrift derſelben bei Gelegenheit bedient hat.

15. Art. C. Kevella, Gazella africana, Ibex capenſis, Kevel; ebenſo, kleinere Hörner platt gedrückt, haben gegen anderthalb Dutzend Ringe, riecht nach Biſam, beide behornt. Am Senegal in Heerden wie vorige und Süd.

16. Art. C. maculata, Corin; ebſo, kleiner als Reh, fuchsroth, unten weiß, dunkle Seitennaht, ſchw. und weißer Zügel, Ohrm. 4″l., Hörner 6″l., ſehr dünn, faſt nur gerunzelt, Kniebüſchel. Senegal, wird fürs W. des vorigen gehalten. Dieſe drei Thiere vielleicht nur Abarten, Korin ſoll W. von Kevel ſein.

17. Art. C. Pygargus, Cervicapra; größer als Bock, 3′h., 5 l., grau, unten, Bürzel, Schwanzrübe, Geſicht weiß, Backen, Hals, Wamme, bandförmige Seitennaht dunkelbraun, Hörner wie Kevel, etwas gedrückt, leierförmig, 16″l., bei W. klein, platt, 4 Mittelzähne breiter, Vorderknie ſehr behaart und wie ſchwielig. Nördlich vom VogH., alſo nicht wohl Diſchon, Ahu ein Hirſch.

18. Art. C. marsupialis, Euchore, Spring-, Prunkbock; viel kleiner als Reh, 2½′h. 4′l., 50 Pf. ſchw., Kopf 9″l., eine der ſchönſten Gazellen gelblichbraun, unten, Kopf, Kreutzſtreif, Hinterbacken, unten Vorderbeine weiß, ſchwarze Zügel, Seitnaht braun, bandförmig, Hörner 7″l., bei beiden, dünn, voll Längsſtreifen, halb geringelt, etwa 14 R., aus- dann einwärts gewunden, zahm vor, oder rückgebogen, Ohren ½′l., keine Thränengruben, Schwz mäßig, kurz behaart, Afterklauen, Burzel kann ſich ſackförmig runzeln, wodurch in Ruhe braune, beim Sprung ſchneeweiße Haare entblößt werden. Am VogH., beſonders öſtlich gegen die Fiſchflüſſe, in ungeheuren Heerden über die Ebenen zu Tauſenden zerſtreut, ſo weit das Auge reicht, ferner in den Bocksfeldern, im Rothſand, machen

geſcheucht oder vor Unwetter außerordentliche Spring-, Hopſe, oft 2—3 Ellen hoch übereinander weg, und zeigen dabei augenblicklich das ſchöne weiße Kreutz, daß vorher braun geweſen, daher Prunkbock, das Kreutz iſt nehmlich weiß, von den Keulen herauf runzelt ſich aber die Haut, und bedeckt dieſes Weiße mit $3\frac{1}{2}''$ langen braunen Haaren, da ſonſt der Pelz ganz kurzhaarig iſt, beim Sprung aber zieht ſich dieſe Hautrunzel wieder nieder, und ein ſchneeweißes Feld von 6—8'' im Durchmeſſer erſcheint plötzlich. Man muß ein gutes Roß haben, wenn man einen einholen will. Iſt die gejagte Schaar etwas voraus, ſo bleibt ſie ſtehen, kehrt ſich und ſieht ſich nach dem Verfolger um.

Wandern ausm Innern von Afrika, zwiſchen dem VdgH. und der Kafferei, am Fiſchfl., leben beſonders von Mimoſen (M. nilotica), bleiben daſelbſt einige Monate, ſammeln ſich dann zu vielen Tauſenden, und ziehen wieder weg, ſo daß ſie ganze Meilen Ebenen bedecken, und in der Ruhe dieſe Ebene ganz braun, bei ſchneller Bewegung aber augenblicklich wie überſchneit iſt. Wegen zufällig mehrjähriger Dürre wandern ſie zu Hunderttauſenden aus, und freſſen durchs Kaffernland alles ſo weg, daß kein Grashalm übrig bleibt, Löwen begleiten ſie, und thun ſich gütlich, am VdgH. angekommen findet man die erſten außerordentlich fett, die mittlen mager, die hintern abgezehrt, bei der Rückreiſe kehrt es ſich ſodann begreiflicher Weiſe um. In ſolchem Heer ſind ſie nicht ſcheu, laſſen niemand durch. Werden häufig gejagt, Fleiſch ſehr ſchmackhaft, leicht zu zähmen, Böcke ſtoßen gern. Vielleicht machen alle Säugthiere im ſüdlichen Afrika zuſammen nicht ſo viele Stücke aus, als dieſe einzige Art. Kann nicht wohl Diſchon, Pygargus ſein. Iſt auch ganz von Koba und Tzeiran (gutturosa) verſchieden, als welcher Hörner viel zu groß ſind, auch in Geſtalt abweichen. Es gibt auch ganz weiße.

19. Art. C. arundinacea, Riedbock; vorn 2, hinten 3'h., ganz 4½'l., grau, unten weiß, bei Ohren kahler Flecken, Schwanz 1'l., weiß, Hörner 14''l., unten halb geringelt, ſchwach vorwärts gebogen, W. hornlos. Nördlich und öſtlich vom Vog.H., am Fiſchfluß, in Wäldern und Rieden, zahlreich, doch nur in kleinen Rudeln und paarweis. Heißt auch A. Syrinx.

20. Art. C. Capreolus, cinerea, kap. Rehbock; viel kleiner, grau, unten weiß, Hörner wie Gemsbocks, 1'l. In Heerden des VogH., in Hottentotsholland, Fleiſch ſchlecht. Wie iſt rother Rehbock?

d. Hörner rückgebogen.

21. Art. C. glauca, A. leucophaea, (Tseiran), blauer B.; größer als Bock, Haar lang, graublau wie Sammet, unten weiß, Kopf ſchön weißgefleckt, Schwanz 7''l., Wedel, Ohren 9''l., Hörner ſchwach rückwärts gebogen, 1½'l., 20 Wirtel gedreht, Schneidzähne gleich (wie Geis), rundlich, ein langer Bart völlig wie Bock. In Hottentots-Holland jenſeits der nächſten Gebirgskette vom VdgH. gegen Zwellendamm, im Süßmilchthal, in kleinen Rudeln, nicht gemein, werden bloß um des Felles Willen geſchoſſen, das Fleiſch mäßig gut. Steht den Geiſen ſehr nah, gehört zu den großen. Jetzt nicht mehr in der Klappflanzung.

Noch ſind am VdgH.: der Ebenen-Steinbock oder fahle Rehb., der Steinb. (Nagor), der Greisb., der Taucherbock (güneiſche Antilope, Grimmii, vielleicht Greisbock auch dazu), ſind wie der Klippſpringer etwa 2' hoch, um die Kapſtadt nicht ſelten, die W. ohne Hörner, alle mit Thränengruben außer dem Taucherbock, deſſen Fleiſch auch trocken ſein ſoll. Dieſe ſammt dem Riedbock, Springbock gehören zu den kleinen.

22. Art. C. sumatrensis, Waldgeis; wie Ziege, höcher, überall ſchwarz, weißes Nackenbüſchel, am Unterkiefer

zwei weiße Flecken, in Ohren drei weiße Streifen (wie bei meiſten), Hörner 6''l., halb gerunzelt, ſchwarz, Schwz lang. Sumatra, wild, kühn, ſehr ſchnell.

e. Hörner grad.

23. Art. C. Pasan, Ant. Oryx, Gazella, bezoartica, Paſan, Gemsbock; wie Bock, Form wie Hirſch, röthlichgrau, unten weiß, Rückgrath, Kehlſtreif, ein Kinnfleck, drei Kopfflecken ſchwarz, Hörner ganz grad, 3'l., untere Hälfte gewirtelt, 22 W., Schwanz 2'l., ſchwarzer Wedel, Hufe lang. Aegypten, Arabien, Südafrika, nur nordweſtlich vom VdgH., Indien ſei verwundet gefährlich, wohnt nur auf Gebirgen. Folgende vielleicht nur Abart, beide liefern den Bezoar, und ſie nicht allein, ſondern alle aſiatiſchen Gemſen.

24. Art. C. Algazel, A. Gazella, Capra bezoartica, Pygargus?, Cornu ignotum, Bezoargems; wie vorige, roth, Bruſt und Hinterkeulen weiß, Hörner ſehr lang, an 3', etwas gegeneinander gebogen, ſchwarz, rauch, geringelt. Gemein in Oberägypten, Aleppo, Lybien, Aethiopien, Arabien, Bengalen, Indien, Perſien, äuft ſehr flüchtig bergan, lebt familienweis, wird mitm kleinen Panther (Unze) gejagt, liefert den wahren orientaliſchen Bezoar, wohnt mehr in den Ebenen.

D. Gemsgemſen; Hörner glatt, gebogen und grad.

a. Hörner grad, Spitze vorwärts gebogen.

25. Art. C. Dama Plin., Nanger; wie Reh, $2\frac{1}{2}$'h., $3\frac{1}{2}$'l., gelbbraun, unten und Hinterſchenkel weis, Hörner kurz, 7''l., rund, Spitze vorwärtsgebogen, faſt wie Haken, ſchwarz. Farbe wechſelt. Hat nur 6 Schneidzähne unten, 2 mittle ſehr breit (war vielleicht jung). Senegal, außerordentlich flüchtig, ſchön, leicht zu zähmen.

26. Art. C. redunca, reversa, Cemas, Nagor, Steinbock; ebſo, kleiner, röthlich, Hörner kürzer als Ohren, Haare

rauch, Schwz ſehr kurz. Senegal und Vdgh., eine gemeine Speiſe.

b. Spitze rückwärts gebogen, hakenförmig.

27. Art. C. Rupicapra, Cemas Aeliani, gem. Gems, Isbard; wie Bock, 70 Pf. ſchwer, beide Hörner, 10'' l., rund, glatt, grad, Spitze nach hinten, hakenf., ſchwarz, Leib länger behaart als Bock, braunroth, ſchwarzer Rückenſtreif, Bauch gelblich, Kehle weiß, kein Bart, Kniebüſchel (wie Gazellen), Schwanz nur ein Deckel, vor den Hörnern ein Loch in der Haut, Naslöcher nicht ſo weit zurückgelegt wie bei Geis, 4 Zitzen. 13 Rippenp., 8 ganze, 6 Lendenw. (wie Bock, Gazelle, Reh), 5 Kreutz-, 10 Schwzw., Klauen lang, breit. Farbe und Lebensart wie Steinbock, weiter nichts, die Thränengrube iſt hier gleichſam an die Hörner verſetzt, Hufe länger und breiter als bei Gazellen.

Auf den höchſten Alpen Deutſchlands, der Schweiz, Tyrols, Salzburgs, Steiermarks, Kärnthens, Krains, Savoiens, Delphinats, auf den Karpathen, Pyrenäen, in Griechenland, auf Kreta, aufm Caucaſus und Taurus, doch nicht ſo hoch als der Steinbock, ſind in der Schweitz noch häufiger, werden aber ohne Plan vertilgt, weiden vor Sonnenauf- und nach deren Niedergang, vorzüglich Schößlinge, Wurzeln, Gemswurz (Doronicum), Bärwurz (Athamanta Meum), wovon die Magenballen entſtehen, Winters Usnea, lieben gern Salz, Bitterſalz an Kalkwänden, ſehr ſcheu und ſchnell, geſellig in kleinen Rudeln, halten wirklich eine Wache, die bei Gefahr einen langen Pfiff thut, und ſie laufen davon, munter, ſpringen oft 20—30' tief herunter, ſchlafen unter Felſenhängen, die Jagd ſehr mühſam und gefährlich, kommen in harten Wintern faſt herunter zu Wohnungen, Fleiſch ſehr ſchmackhaft. Brunſt im November, Wurf nach 22 Wochen, im März oder April, 1, ſelten 2 Junge, werden 20—30 Jahr alt. Steht über-

haupt der Geis und dem Schaf näher, als der Gazelle. Die einzige deutſche Gemſenart, faſt die einzige in Europa. Sommers die Haare kurz wie Reh, Winters länger, dunkler, Kehle und Strich hinter Hörnern weiß, Futterhaare. In der Schweitz nennt man die, welche immer oben auf dem Gebirgsgrath ſind, Graththiere, kleiner, röther; die andern Waldthiere. Eine Haut 6 fl., das ganze Thier 11.

c. Hörner ganz grad, fehlen meiſt den W., kleine Thiere, Traguli; ähneln dem Hirſch im kleinen, ſind nicht größer als ein Has, viele ohne Hörner, die übrigens hohl und ſchwach geringelt ſind wie bei ächten Gazellen, Füße mehr wie bei Gazelle als Hirſch. Die ganz kleinen ſind ſehr poßbar, hüpfen, können aber nicht ſchnell ſpringen.

28. Art. C. melanura, Urebi?; 3½'l., gelbbraun, unten weiß, Kniebüſchel, Schwanz nur ein Deckel, ſchwarz, Hörner grad, klein, W. hornlos. Entfernt vom VdgH., einzel an ſchilfreichem Waſſer, Fleiſch ſehr gut. Ob pygmaea?

29. Art. C. Oreotragus, Klippſpringer; wie Rehbock, 2'l., graulichgelb, unten weißgrau, Kopf runder als bei den eigentlichen Gemſen, Hörner ganz grad, kürzer als Ohren, unten kaum ringelig, fehlen dem W., Schwanz nur Deckel. Nah am VdgH. auf höchſten Bergklippen, ſpringen ſehr ſcheu über Abgründe, Fleiſch gut, Haare zum Ausfüttern der Decken.

30. Art. C. cana, Grimmii, Capra africana, Moſchus Gr., güneiſche G., Greisbock, Taucher-, Jungfernböckchen; ſehr klein, 2½'l., Rumpf 1½'l., 1½'h., zierlich, grau, hinten graubraun, unten weiß, Schwanzdeckel, Geſichtsband ſchwarz, Ohren dreiſtreifig, Hörner grad, ſehr kurz, 3''l., längsgeſtreift, unten runzelig, auf Stirn ſchwarzes Haarbüſchel, Schnautze abweichend, mehr wie bei Moſchus, nackt, feucht, ſchwarz, Lippe kaum geſpalten, Thränengrube unterm Aug, ohne Verhältniß groß, ſchwarz, wo-

rinn biſamartige Schmiere, keine Kniebüſchel und keine Afterklauen, W. hornlos, Hodenſack groß und Vorhaut. Günea bis VdgH., im Gebüſch, ſcheu, ſpringt auf, und während es durchs Gebüſch läuft, ſteckt es den Kopf beſtändig zwiſchen die Beine, als tauchte es nieder, flieht, ſieht ſich auf Anhöhen um, kratzt ſich mit den Hinterbeinen den Kopf, wird zahm und frißt Brod, Möhren, Kartoffeln, daß es wiederkäuet, iſt beobachtet, Koth aus kleinen Kugeln zuſammengeballt, hat am Hals eine kleine Klunker. Erinnert ſehr an das Biſamthier, ſteht zwiſchen ihm und der Ziege.

31. Art. C. pygmea, Zwergg., Hirſchkönig, Cervula parva, africana, Geis von Congo, Guevie, Gnumetchen, Ervetchen, Orebi?; 1′ h., rothbr., Hörner kaum 2″ l., grad, nach hinten gerichtet, unten runzelig, ſchwarz, keine Thränengrube, Füße nicht dicker als Federkiel, W. kahl. Am Senegal, Günea, Kaffarei, nicht in Amerika, ſehr gewandt, ſpringt über eine 12′ hoche Mauer, wird zahm, aber ſehr zärtlich, duckt wie Has nieder, Geſchrei wie Schellenwerk, ſchmackhafteſtes Fleiſch, Hufe den Gazellen ähnlicher als Hirſch, man beſchlägt die Füße mit Gold, und braucht ſie, um den Tabak in Pfeifen zu drücken: die, welche man bei Java im Laufen todtſchlägt ſind Moſchus.

e. Orasius, Giraffe; Zähne $\frac{0}{8}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$, der äußere Schneidzahn zweilappig, Oberlippe nicht geſpalten, Wiederrüſt und Hals unverhältnißmäßig hoch, daher der Rücken nach hinten abſchüſſig, Stirnfortſätze als Hörner verlängert, mit Haut und Haar bedeckt, am Weicheneuter 4 Striche, Hufe nach hinten verlängert, keine Afterklauen. Die Hörner bleiben natürlich, enden in Haarbüſchel, weil ſie wie die übrigen Kopfknochen von Haut überzogen ſind, keine Thränengruben, Schwzend wedelförmig, Kopf pferd-

artig, Hinterfüße ſehr kurz, 14 Rippenp., 5 Lenden=, 4 Kr.=, 18 Schwanzwirbel. Eingeweide wie bei Gemſen (was heißt das?). Steht dem Kameel ſehr nah, trägt 1 Jahr.

1. Art. Orasius, Cervus Camelopardalis, Giraffe, Ghiamala, Zuraphate; Leib faſt wie Pferd, von aufrechtem Kopf bis Boden 16 h., W. nur 13, Schultern 10, Kreutz 9′ h., ganze Länge 17′, Hals 6, ſchlank, Rumpf gegen 6′, um Schultern ſehr dick, um Weichen lächerlich rahn, Kopf 2′ l., Fell grauweiß, voll große, gewürfelte, dunkelbraune, W. hellere Flecken, Hörner grad, 8″ l., am End ein Haarbüſchel, kurze Halsmähne, Wedel am halblangen Schwanz, am Kopf einige Knoten. Die große Höhe an der Schulter kommt von den langen Stachelfortſätzen, die über 1′ betragen, dann auch von dem außerordentlich langen Schulterblatt, das 2′ mißt. Von der Bruſt oder dem Bug bis auf den Boden ſind nur $5\frac{1}{2}$′, Stirnbein in einen Höcker erhoben, die 2 Knollen auf dem Hinterhaupt auch, kommen nicht von Drüſen.

Im öſtlichen und nördlichen Afrika, am Atlas, bis gegen den Senegal, Aethiopien, Abyſſinien, zwiſchen Oranien= und Fiſchfluß, Namackenland, Löwenfluß, bis 31° SB., Zangebar, vielleicht Madagaskar, ſelten, nicht im weſtlichen Afrika, Congo, Günea, noch weniger in Aſien, in kleinen Rudeln in Wäldern, ſanft, furchtſam, ohne flüchtig zu ſein, zierlich, weidet wegen dem hohen Vordergeſtell ſchwer, doch nicht mit Ausſpreitzen der Vorderbeine Gras, auch meiſt wie Gemſen Blätter und zwar von der Mimoſe und dem wilden Aprikoſenbaum (Pekia Curupita s. Lecythis bracteata), es läuft zwar nicht ſchnell, kann aber ſehr lang aushalten, und iſt daher ſchwer mit Pferden einzuholen. Es ſchlägt auch hinten aus, und ſteht in mancher Hinſicht, auch durch die breite Bruſt den Pferden ſehr nah, obſchon ihm die Eckzähne fehlen. Mit den

Hörnern ſtößt es nie, ohne Zweifel weil die Haut Empfindung hat. Sie legen ſich oft nieder, um wiederzukauen oder zu ſchlafen, und zwar wie das Kameel, indem ſie ſich auf das Handwurzelgelenk (Knie) und die Bruſt ſtützen, die daher davon ſchwielig werden. Man braucht das Fleiſch, Fett, liebt beſonders das Mark, das Fell zu Schläuchen ꝛc.

4. Gattung. Cervus, Hirz; meiſt oben Eckzähne, keine Lippenzähne, unten 8, Backenzähne $\frac{6.6}{6.6}$ (auch nur $\frac{4.4}{4.4}$), große, geſpaltene Hufe und meiſt Afterhufe, hornlos oder mit dichten, abfälligen Geweihen.

a. Moſchus, Biſamthier; Leib wie Reh, keine Hörner, obere Eckzähne meiſt lange Hauer, Zähne (wenigſt beim gemeinen) $\frac{0}{8}$, $\frac{1.1}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$ (auch nur $\frac{4.4}{4.4}$), keine Thränengruben, mit und ohne Afterklauen, Schwanz kaum da, 2 Zitzen am Weicheneuter, nur eins hat den Biſambeutel, und zwar nur das M. Der äußere Schneidzahn beim gemeinen B. iſt ſehr klein, und könnte vielleicht als Eckzahn angeſprochen werden, wenn überdieß bei allen, wie beim amerikaniſchen, die obern Hauer vielleicht gar im Zwiſchenkiefer ſtäken (wir haben leider aber noch keinen Schädel geſehen), ſo könnte man dieſe Thiere alle mit den Glamen verbinden. Die Hauer ſind nicht rund, ſondern ſichelförmig, breit und nach unten und hinten gebogen, oben ¼″ br. Nähern ſich ſehr den Glamen, wohin das Wirrebocerra ohne Zweifel wirklich gehört. Das gem. B. hat am erſten Magen auch 3 Blindſäcke wie Kameel.

1. Art. M. pygmaeus, Tragulus guineensis, javanicus, M. indicus, Zwergb., güneiſches; 1′l., oben braun, unten weiß, Vorderzähne ſehr zart, 2 mittle ſehr breit, oben zwei kleine Eckz., Backenzähne $\frac{4.4}{4.4}$, oben erſter, unten zwei erſte Reißzähne, Hinterfüße länger, keine Afterklauen.

Indien, Java, kleinſtes, niedlichſtes, wiederkäuendes Thier. Aus ſeinen Füßen macht man Pfeifenräumer. Werden in Käfigen zu Markt gebracht, für einige Kreuzer verkauft.

2. Art. M. Meminna; 1½'l., 6 Pf. ſchw., kleine Afterklauen, grau ins olivengrüne, unten weißlich, Seiten und Schenkel weiß und gelb gefleckt, Schwanz ſehr kurz, kein Biſambeutel. Ceylon, Java.

3. Art. M. moſchiferus, Capreolus Moſchi, gem. B., Kabarga; Geſtalt und Größe wie halbjähriges Reh, 3'l., 2'h., hinten 2½, 30 Pf. ſchw., Kopf 7½''l., Hals 7, Ohren 4, Vorderfüße 15, Hf. 21, rauch, braunſchw., Kehle ſchön weiß, Rücken und Hals mit einzelen, hellen, breiten Streifen, jung ſchäckig, Oberkiefers Eckzähne 2''l., gebogen, fehlen den W., Klauen und Afterklauen ſehr lang, Schwz 1'', Biſambeutel an Nabelſtelle, fehlt den W., 2 Zitzen. Der Hoſenſack ſchön roth, faſt nackt, 3'' vorm After, Biſambeutel iſt an der Stelle, wo ſonſt die Vorhaut, 11'' hinter dem Schwertknorpel, 5'' hinter dem Nabel, von dem man außen keine Spur, auch nicht beim W. gefunden; wir halten jenen daher ſelbſt für die Vorhaut, um ſo mehr, da die runde Oeffnung des Beutels wirklich die Oeffnung der Harnröhre iſt. Auch durch dieſe Sonderbarkeit im Bau der Ruthe erinnert dieſes Thier an das Kameel, Samenbläschen, die 4 Mägen wie bei Schafen außer den drei Blindſäcken am Panzen, Dünndarm 24'l., fügt ſich unter einem Winkel in den Dickdarm, der 12'l., Blinddarm dünn, über ½'l., Kothbohnen, Leber klein, zweilappig, Gallenblaſe klein, Bärmutter zweihörnig, nicht abweichend wie die männlichen Theile. 6! Halsw., 14 Rippenp., 6 Lendenwirbel, Schambein zuſammgeſetzt, an Vorderfüßen .. iſt das Os calcaneum . . länger als Oberarm und auch als Vorderarm, von den 4 Zehen beſteht jede aus 2 .. Knochen, hinten iſt das Scheinbein das längſte, alle Arm-

knochen zuſammen, der Finger weggerechnet, meſſen 18″, alle hintern Fußknochen ohne Zehen 21. Es gibt in der Tatarei auch ganz weiße, aber höchſt ſelten. Behend im Springen, Klettern und Schwimmen, tritt auf die Afterklauen, ſcheu, ſchwer zu zähmen, ſanft, Brunſt im December. Nur auf den höchſten Gebirgen des öſtlichen Aſiens, zwiſchen dem Altaiſchen, wo es Saiga heißt, und Tibetaniſchen beſonders in Butan, welches ſein eigentliches Vaterland iſt, in China, Tangut, aber nirgends am Meer, daher auch nicht in Japan, dagegen am Baikal, Jeniſei, Argun, zwiſchen dem 30 und 60 Grad NB., wandert nur aus Noth ſo ſüdlich, um Getreid, Reiß zu bekommen, frißt Gras, Früchte und Wurzeln, eßbar.

Biſamb. oval, wie Hühnerei, behaart, mit zwei Oeffnungen, eine länglich, nackt, andere rund, unter Haaren, bei jungen leer, bei alten voll von $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Drachmen des fettartigen Biſams, den geſchoſſenen ſchneidet der Jäger den Beutel ab und verkauft ihn, aber oft verfälſcht. Jemand hat in einem Jahr 700 gekauft, die daher meiſt falſch geweſen ſeyn müſſen, da dieſes Thier eben nicht häufig iſt. Der beſte Biſam iſt der tibetaniſche, tunkiniſche und cochinchiniſche, muß ohne Rückſtand verbrennen: der ſchlechteſte iſt der ſibiriſche (kabardaniſche), deſſen Geruch dem Bibergeil ähnelt, und 10 mal wohlfeiler iſt. Jagd ſehr ſchwierig, verſteigen ſich auf die unzugänglichſten Bergſpitzen wie unſere gem. Gems.

4. Art. M. americanus, Cervula surinamensis, Wirrebocerra, Cuguacu-ete; $\frac{1}{3}$ kleiner als Reh, ſchmächtig, Haare kurz, weich, röthlichgelb, unten weiß, Hinterbeine länger als vordere, Schwanz 6″l., Ohren 4, hat 2 hackenförmige Schneidzähne oben (alſo ein wahres Glame). In Guana und Braſilien, ſehr ſcheu, flüchtig, können alle 4 Füße beiſammen auf einer Felſenſpitze ſtehen, ſchwimmen

auch aber ſchlecht wegen den ſchwachen Lenden, heißen Hindin, Fleiſch zärter als bei Hirſchen.

b. Cervus, Hirſch; W. Hirſchkuh, Hindin, Thier, auch Wild ſchlechthin; wohlgeſtaltet, Füße wohl doppelt ſo hoch als Leibesdicke, Leib, Hals und Kopf ſrahn, meiſt abfällige, anfangs mit Haut überzogene, zweigige Hörner, meiſt Thränengruben, große, geſpaltene Hufe, und Afterhufe, 4 Zitzen am Weicheneuter, ſehr kurzer Schwz, Zähne $\frac{0}{8}, \frac{2}{0}$ ſehr klein, Backenzähne $\frac{12}{12}$, nicht Mahl-, ſondern Reißzähne (Hauptcharakter). Die Hirſche leben zwar von Pflanzen, Gras, Knospen, Körnern, aber ſie verachten auch das Fleich nicht, zahm lieben ſie Brod, Eingeweide, und auch Muskelfleiſch, ja die Rehe packen ſogar bei Hungersnoth im Freien Aas an, alles übereinſtimmend mit den Zähnen. Geweihe vieläſtig, fehlen meiſten Weibchen. Leib ſchlank, Füße hoch und dünn, Hirn = 1:300. Darmlänge 12, Panzen hat drei Säcke, Leber dreilappig, Gallenblaſe fehlt, freſſen Gras, Moos, Knospen, Rinden. Die Thränengruben ſind zwei Oeffnungen in der Haut im Geſicht unter den Augen, in welchen von Drüſen eine fettige Schmiere, wie Ohrſchmalz abgeſondert wird, die anfangs weich mit Haaren vermengt, nach und nach aber zu hornveſter Maſſe, Hirſchbezoar, Hthräne vertrocknet. Die Bedeutung dieſes Organs iſt noch nicht enthüllt. Das Geweih etwickelt ſich mit der Mannbarkeit, und wird jährlich abgeworfen. Ein kaſtrierter Hirſch bekommt kein Geweih, er mag ſchon eins gehabt haben oder nicht, hat er es aber wirklich aufgeſetzt, ſo wirft er es nicht ab, ſogar ſoll der Hirſch nicht beſpringen können, wenn das Geweih vor der Brunft verletzt worden, daß aber der Same zur Bildung des Gehörns verwendet würde, iſt Jägeranſicht.

Die Geweihe entwickeln ſich im Frühj., indem die Haut ſich erhebt und verzweigt, Gefäſſe laufen natürlich auf dieſer Haut, und ſetzen allmählig Kalkerde in ihre Mitte ab, dann obliterieren die Gefäſſe, die Haut ſtirbt ab, zerreißt, und wird von den Thieren an Bäumen und Sträuchern abgerieben, gefegt. Dieſes iſt das Geſchäft weniger Monate. Bald nachher, im September und October tritt die Brunſt ein, das Männchen (Hirſch) treibt 10—20 Weibchen (Thiere) zuſammen, bewacht ſie eiferſüchtig und beſpringt ſie. Es gibt dabei viele Kämpfe, und ſie ruhen nicht eher, als bis ein einziger den Platz behauptet hat. Nach der Brunſt werfen ſie die Geweihe ab. In der Regel ſetzen ſie nur ein Junges.

Weibchen ohne Geweihe, außer das Renn, welches ſie auch abwirft vor der Setzzeit. Alte Geltthiere (welche nie empfangen haben), ſetzen bisweilen kleine Geweihe auf, wie auch überhaupt alle weibliche Thiere und ſelbſt Menſchen Theile bekommen, welche ſonſt nur den männlichen eigen ſind, Bärte und Gefieder.

a. Schafrehe; klein, Hörner meiſt nur Spieße. 4 Zitzen am Weicheneuter, 2 Afterklauen, Thränenloch, bei zwei letzten ſehr groß, Geweihe ſtehen auf einer mehre Zoll langen Knochenerhöhung, ſollen die Hörner nicht jährlich abwerfen, W. haben keine, man fängt ſie wie die Glamen, indem man an Seile gebundene Steine ihnen um den Kopf wirft, werden ſehr zahm, zernagen aber alles, wie unſere.

1. Art. C. mexicanus, Bajeu; wie Reh, röthlich, jung weißgefleckt, Geweih dreiendig, 10″ l., härtig, alle W. harnlos, Guana, Mexico, Braſilien. Noch verwirrt. Es gibt im ſüdl. A. 4 Arten oder Abarten, die den Gemſen ſehr nah ſtehn.

a. Guazu-bira; 3½′ l., Geweihe nur 1″, bläulichbraun, unten weiß. In dichten Wäldern. Kleiner Ca-

riacu von Gúana, vielleicht auch Cervus minor pal. und Temamazame. Schnautze wie Schaf, Hinterbeine höher.

b. Guazu-pita; 4½′l., gelbroth, unten weiß, Geweih 5″l., Spieße. Cariacu, Waldhindin, vielleicht auch Quauthli-mazam. In dichten Wäldern. Junge weißgefleckt.

c. Guazu-ti; 4′3″l., rothbraun, unten ganz weiß, Ohren kleiner, Geweih 11″l., dreiendig. In ebenen, freien Gegenden. Wieſenhindin, vielleicht Cuguacu-apara, Mazame, Tlathuietmazame.

d. Guazu-pucu; 5′2″l., braunroth, Füße ſchw., Bauch, Zügel weiß, Geweih 14″, vierendig, Brulu- und Paletuvierhindin (von Canna? und Cactus), ob Cujuacu, Aculliame, Reh von Luiſiana? Werfen im November 1 Junges gefleckt, Feſſel ſchwarz, wohnen in waſſerreichen Gegenden und auf Groden in Paragay, nähern ſich dem Hirſch.

C. pygmaeus iſt doch wohl nichts weiter als Cemas (Antilope) pygmaea?

b. Geisrehe; klein, Geweihe rund, 2—3 endig.

2. Art. C. Capreolus, Caprea, Reh, M. Rehbock, W. Reh, Rieke, Hille; wie Ziege, 2½′h., 4′l., 60 Pf. ſchw., ſehr ſchlank, rothbraun, Winters grau, Kreutz weiß, Naſe ſchwarz, Ohren ½′l., Geweih kurz, aufrecht, grad, knottig, hat nur 2—3 Enden, Schwanzdeckel, keine Thränengruben, ein Haarpinſel am Harnloch bei beiden.

Ein Mittelding zwiſchen Hirſch und Geis, in Geſtalt und Farbe jenem, in Nahr. und Fortpflanzung dieſer nach, noch ſchlanker, glatter, hurtiger, poßbarer, ſchlauer als jener, trägt den Hals hoch. Es gibt weiße (ſehr ſelten — in Seeland), geſchäckte, ſogar ſchwarze (im Schaumburgiſchen), die aber nicht immer wieder ſchwarze bringen,

und Baſtarde mit Schaf und Ziege, was allerdings ſonderbar iſt, da die Hörner ſo ſehr abweichen.

In ganz Europa, bis hoch in Norwegen hinauf, in Sibirien, Aſien bis Indien, Ceylon, Java, in Deutſchland häufiger als Hirſch, in Wäldern welche an Felder ſtoßen, die ſie gern heimſuchen, wie junge Schläge und Brombeerſtauden, nicht in Rudeln, ſondern nur in Familien zu 3—5 Stück, der Bock hat 1, 2, 3 Geiſen, die er nie verläßt und männiglich vertheidiget, wo ſie ſich lagern ſcharren ſie einen Platz von Gras oder Schnee rein, laufen und ſchwimmen gut, Geſicht und Geruch ſehr gut, winden daher oft, ſtrecken die Naſe nach Geruch aus, ihre Stimme iſt ein dreimaliges Bellen (Schmälen), ſind wählig wie Ziegen, lieben beſonders Weiden-, Pappel-, Brombeer-, Bohnenblätter, in der Noth verzehren ſie Aas, und zahm äßen ſie, was auf den Tiſch kommt, gehen daher ſchon in die Allesfreſſenden Schweine über, lieben Salz, wollen ſie zu Felde gehen, ſo tritt der Bock zuerſt aus dem Wald, ſpäht, dann kommt die Familie, wird ſie verſcheucht, ſo geht der Bock zuletzt.

Brunft im December bis Mitte Januar nicht im Auguſt, wie man aus dem Aufſetzen des Geweihes und aus dem Herumjagen der Schmalrehe durch die Böcke geſchloſſen hat. Der Bock ſchreit während der Zeit abgebrochen, dumpf, wovon ihm der Hals aufſchwillt, am Bauch wird er, wie auch der Hirſch, ſchwarz (bekommt den Brand), vom Samen, wie man glaubt, der oft von ſelbſt oder durch das Ausſchachten ausfließt, die Rehziege trägt nur 21 Wochen, nicht 10 Monate wie man glaubte, und ſetzt vom Bock entfernt im Mai oder Juny meiſt zwei Junge, und zwar ein Päärchen, in dichtes Gebüſch, nach etwa 8 Tagen ſucht ſie den Bock auf, und führt ihn zu den Lämmern, Rehzicklein, die ihn freundlich anblöken, und

er

er liebt ſie und ſorgt nun immer für ſie, ſaugen 4 Monate, laufen aber überall mit, die Mutter vertheidiget ſie gegen Menſchen, nach einem Jahr heißen die M. Spießböcke, die W. Schmalrehe, die Zähne wechſeln wie beim Schaf vom zweiten bis vierten Jahr, im ſiebenten Monat ſetzt er die Spieße auf, in den folgenden Jahren werden ſie nur länger, erſt im vierten gablig, die Enden mehren ſich dann bis 6 oder 8, höchſt ſelten bis 12, nach der Brunft wird es abgeworfen, alſo im Jänner, ſetzt ſogleich wieder auf, ſo daß er ſchon im Hornung und März fegen kann, behält ſo daß vereckte Geweih bis zur Brunftzeit, und weicht mithin hierinn vom Hirſch ab. Leiden viel von den Daſſellarven im Fell, Stirnhöhlen und Magen, wo ſie ſich oft in Klumpen ballen, auch von der Knotenkrankheit wie der Hirſch, vom Durchfall, der Leberfäule, werden blind ꝛc., leben höchſtens 16 Jahre. Wenn das Geweih während es noch weich iſt, verletzt wird, ſo ſchwillt es zu ſonderbaren Geſtalten an.

Abarten. a. C. Pygargus, Ahu; ganz wie Reh, etwas größer, ſo auch der weiße Pflatſchen aufm Steiß, Schwanzdeckel. Gemein im gemäßigten Rußland, Sibirien jenſeits der Wolga. Heißt bei den Tatarn Saiga.

b. C. porcinus; 2′ hoch, 3′ l., braun, Steiß und Bauch grau, Geweih dreiendig, 1′ h. Bengalen, Borneo, und am VdgH.? Aus den Füßen macht man Tabakſtopfer (fehlen denn die Afterklauen?).

3. Art. C. Axis, Gangesh.; größer als Reh, lichtroth, ſchön weiß gefleckt, beſonders am Kopf, weißer Seitenſtreif, Schwz lang wie am Damh., Geweih dreizackig, ein End ganz unten, kein Eckz. Gem. am Ganges, auf Ceylon, Java, Borneo, auf den Papusinſeln, leicht zu zähmen, zuthätig, kommen auch bei uns gut fort (in Kaſſel), ſollen

mit den Damh. Baſtarde geben. Es gibt größere Abarten: z. B. albicornis.

c. Gemshirſch; Geweih äſtig, Aeſte rund, oben 1 Eckz.

4. Art. C. Elaphus, nobilis, gem. H., Rothhirſch, Edelh., Stag; Winters fahlroth mit Grau, Sommers rothbraun, unten weißlich, jung weißgelb, braungefleckt, alles in ſchönen Verhältniſſen, 3 Ctnr ſchw., 3½′ h., 6½ l., Schwanz (Blume) 10″, Kopf klein, Ohren groß, Thränengruben 1″ tief, lange Geweihe 2′, Stange rund, lang, aufrecht, vieläſtig, Zacken ſchwach nach hinten gerichtet, Augenzinken dünn und ſcharf, nur oben krumme Eckzähne.

Der Hirſch trägt Hals und Kopf aufrecht, hat einen ſchönen Anſtand, der dem W. ſo wie das Geweih fehlt, doch ſetzt manchmal eine alte Hirſchkuh eines auf. Die 8 Schneidzähne werden binnen 4 Jahren gewechſelt, die 24 Backenzähne ſind nicht Mahlzähne wie beim Rind, ſondern zackig, ſpitzig wie bei Fleiſchfreſſenden, welches einer der weſentlichſten Charaktere der Hirſche iſt, da die Geweihe oft fehlen. Das Wildkalb heißt gegen die Zeit der Reife Schmalthier, Hindin, das Hirſchk. nach 6 Monaten, wo es einfache Hörner bekommt, und ſo ein Jahr lang, Spießer (Subulo), im 2ten Jahr, wo an jedem Spieß ein Augenſproſſen (unterſter Zinken) iſt, Gabler, nachm dritten ein Sechſer, oder Hirſch vom zweiten Kopf (hat 4—6 Zinken), nach dem vierten ein Achter, ndften ein Schneider, hat das vierte Geweih mit 12—14 Enden, ndſten iſt er ausgewachſen, heißt alter, jagdbarer H., nachher heißt er Kapitalh., die Endenzahl unbeſtimmt. Wird höchſtens 30 Jahr alt. Das Geweih wird jährlich abgeworfen, bei alten ſchon im Hornung, bei jüngern erſt im März oder April. Schon 5 Tage nachher erhebt ſich auf dem Roſenſtock, dem ſehr kurzen Hornkolben, ein Knorpel, der in 14 Tagen ſchon 6″ l. iſt und den Augenſproſſen hat, auch von dem Fell be-

deckt iſt, in 14 Tagen wird das Geweih 1′ l., und verzweigt ſich wieder, der erſte Zinken über dem Augenſproſſen heißt Eisſprießel, die Zacken um den Roſenſtock Perlen, in 12 Wochen, bei alten July, bei jungen Auguſt, iſt das Geweih fertig, oder vereckt. So lange es weich iſt, heißt er Kolbenhirſch, und muß ſich ſehr in Acht nehmen, daß er es nicht anſtößt. Dann ſtirbt die Haut um das Gehörn ab, und der H. reibt ſie in Lappen an Baumzweigen weg, fegt. Es gibt Geweihe von 66 Enden, 3′ l., 30 Pf. ſchw.

13 Rippenpaare, 6 Lenden-, 3 Kreutz-, 11 Schwanzwirbel, natürlich zwei Griffelknochen für die Afterklauen, Thränengrube unter den Augen ſehr groß, der Knochen daſelbſt ſchwammig durchlöchert, Gallenblaſe fehlt, daß aber die Galle hinten im Schwanz ſäße, iſt lächerlich, Knochen im Herz bei alten (verknöcherte Arterienwände). Sie lecken gern Salz, und riechen gern Ameiſen, daher ſie ihre Haufen zerſcharren, und ſtundenlang darüber ſtehen bleiben. Viele Hunderte werden manchmal von der Knotenkrankheit, von der Ruhr, der Leberfäule weggerafft, auch bekommen ſie hohle Zähne. Werden beſonders von mehren Oestrus geplagt, in dem Fell, Stirnhöhlen, Zungenbeutel, neben der Droſſel (Gurgel). Daß Sirex Gigas ſie ſteche, iſt nicht anzunehmen. Beim Hirſch iſt die Jägerſprache ſehr abweichend, faſt jeder Theil hat ſeinen beſondern Namen.

In ganz Europa, der Barbarei, im ſüdlichen Sibirien (in Rußland ausgerottet), übrigens in ganz Aſien bis Ceylon, in Nordamerika, heerdenweis oder in Rudeln in Wäldern, und in wohl eingerichteten Staaten in Thiergärten, wo man ſie durch ein Horn zum Futter ruft, im Wald wirkt die Muſik auch auf ſie, doch nicht ſo, daß man ſie herbei rufen könnte, ſehr reinlich, lecken ſich viel, ſchwimmen leicht über Flüſſe, beſtehlen gern die Felder, wenn ſie in Geſellſchaft weiden, ſo iſt gewöhnlich ein M. Anführer,

dabei ſchlau, ſanft, zur Brunftzeit im September, bei jüngern im October, wüthend, die M. ſtoßen ſich ſo lange, bis eins allein den Platz behauptet, dauert ſo 6 Wochen, plärren dabei beſonders Nachts ſehr laut wie Kuh, beſchlagen meiſt Morgens, halten zwar zuſammen, leben aber nicht paarweis. Das Thier trägt 40 Wochen, und ſetzt ein Kalb ins Dickicht der Wälder. Berghirſche ſind kürzer, dunkler, ſchwerer, Landhirſche länger, heller, leichter. Es iſt einer in Deutſchland bekannt, der 8 Centner wog.

Hippelaphus, Tragelaphus, Brandhirſch iſt eine größere Lei mit einer Art Mähne, beſonders in Böhmen. In Korſika gibt es eine kleine rothbraune Lei. Uebrigens findet man weiße, geſchäckte und Bläßhirſche.

d. Rindhirſch; groß, Geweihe ſchaufelförmig.

5. Art. C. Dama (von Kemas, Gems), Prox, Platyceros, Euryceros, Platogna, Damh., Gemsh., Daniel, Dof, Tannhirſch; kleiner als Edelh., kaum 3 Ctnr ſchw., 3' hoch, 5 l., geſchäckt, Sommers rothbraun, voll weißer Flecken, und ein breiter weißer Seitenſtreif, der neben dem Schwanz von einem ſchwarzen Streif begleitet wird, Hals und Stirn ſchwarzbraun, unten weiß, Winters wird faſt das ganze Fell dunkelbraun (es gibt auch nicht ſelten ganz weiße und ganz ſchwarze), ein Pinſel, Geweih 2' l., Stangen breit, aber ſchmal, zurückgerichtet, nur Enden ſchaufelförmig, auf der hintern Seite mit Zinken, vorn zwei ſcharfe Augenzinken, Schwanz länger als beim Edelhirſch, kein Eckzahn.

Geweih kleiner, dünner, hat aber mehr Enden, meiſt an 2 Dutzend, wirft es nach dem Alter vom April bis Juny ab. Selten in Europa, mehr in wärmern Gegenden, Spanien, Frankreich, England, wild in Perſien, China, Lithauen, Moldau, Griechenland, Levante, keine in Rußland, Schweden, in Deutſchland eben nicht ſelten, iſt aber her ver-

pflanzt worden, nicht der Jachmur der heiligen Schrift, am meiſten im Salz: und Brandenburgiſchen, lebt in Rudeln, äßt ſich, ſetzt auf und wirft ab, brunftet wie der Rothhirſch, nur alles ein Monat ſpäter, alte H. werfen im Mai, die Spießer im Juny ab, fegen anfangs Septembers, Brunft Mitte Octobers, Feiſtzeit vom Auguſt bis October, das Brunftgeſchrei klingt faſt wie Erbrechen, trägt 8 Monate, wirft 1, ſelten 2 Junge im Juny, leicht zu zähmen, wird etwa 20 Jahr alt. Nach dem dritten Jahr hat er etwa 6—8 Enden, und dieſe fangen an breit zu werden. Fleiſch, Fett, Unſchlitt beſſer als vom Rothhirſch. Wird auch von Daſſellarven geplagt, daher taugt das Fell während des Winters nicht. Im Alter werden die Geweihe wieder kürzer, und zuletzt wieder Spieße, wenn er es erlebt.

* Dama s. C. virginianus; ebenſo, Geweih ſtark vorwärts gebogen, kein Augenzinken, Enden nur wenig gedrückt, Fell graubraun. In großen Heerden. Die Häute werden in Menge nach Europa, und auch nach Deutſchland gebracht, und da gegerbt.

6. Art. C. Rheno, Tarandus, Rangifer, C. mirabilis, Renn, Rehen, Ranger, Rangler; 4′ h., über 6′ l., braungrau, älter grau, alt weiß, um Augen ſchwarz, Geweihe bei beiden, dünn, Stange rund, lang, rückwärts gerichtet, Aeſte handförmig, mit breiten Augenzinken, keine Perlen, Eckz., Kehlbüſchel, Hufe groß, hohl, Schwz ſehr kurz, 4 ächte Zitzen meiſt mit 2 gelten Nebenzitzen, Naſenſpitze behaart, Afterklauen ſehr lang. Kein Pinſel wie Reh. Hals geht grad aus, Bauch dunkler als oben, faſt wie bei Hamſter. Der einzele, nach vorn gerichtete Zinken iſt ein Hauptunterſchied vom gem. Hirſch und vom Elenn. Ein Kehlſack ſteht mittels einer Oeffnung zwiſchen Zungenbein und Schildknorpel mit Kehlkopf in Verbindung, verſtärkt die Stimme. 13 Rippenp., 6 Lw. Feiſtzeit im Winter. Nähren

ſich von Gras, Winters von Moos, vorzüglich Rennmoos, das ſie mit dem Geweih unter dem Schnee hervorſcharren. In Lappland, Norwegen, von 60 Grad, jenſeits Bergen an, von Rußland jenſeits Petersburg, ſo im ganzen nördlichen Aſien bis Kamtſchatka, vom 56ſten Grad, bis ans Eismeer, bei den Samojeden, Oſtiaken, Tunguſen, in Spitzbergen, Grönland, das nördlichſte Hufthier, dem es ſelbſt in Stockholm und Petersburg zu warm iſt und daher ſtirbt, gewöhnlich auf den höchſten Gebirgen.

Um Chriſti Geburt waren Renne im Schwarzwald, es ſollen noch im 14ten Jahrhundert in Frankreich (Drenthe) geweſen ſein, was wir nicht glauben.

Brunft im October, bei jüngern im November wie Damh., treiben auch die Thiere, und ſtehen oft unſchlüſſig, das Beſchlagen geſchieht Nachts, langſam, nicht eilig, wirft im Jenner ab. Weibchen iſt das einzige, welches auch Hörner trägt, zwar klein, aber doch mit Augenſproſſe, Eisſprießel und einer Schaufel mit 2 Enden, wirft ſie vor dem Setzen (Gebären) im Mai bis Juny ab, ſetzt nach 40 Wochen, oft Zwillinge, nicht gefleckt wie Rothwild, ſondern ganz braun. Nach 8 Tagen wachſen ſchon Kolben, die in 6 Wochen ſchon ½′l. ſind, haben im October ſchon 3 Enden, alſo lang vor der Mannbarkeit, auch Kümmerer (welche an Hoden verletzt ſind), werfen doch ab und ſetzen auf, ſind überhaupt ochſenartiger. Wird vorzüglich in Lapp- und Samojedenland, auch noch von Normännern zahm gehalten zum Schlittenziehen, auch wegen der Milch, die äußerſt fett iſt, daß ſie durch bloßes Schütteln zu Butter wird, wegen Fleiſch, Fell, Flechſen, Knochen. Es macht ſo zuſagen den ganzen häuslichen Reichthum dieſer Leute aus, iſt ihnen Pferd, Kuh und Schaf. Es zieht den Schlitten mit großer Schnelligkeit über Schnee und Eis, wobei die Hufe zuſammenſchlagen und klappern, galopiert aber nicht,

ſondern geht nur einen beſonders geſchwinden Schritt oder Paß. In einem Tag ſoll es nicht weniger als 30? Meilen zurücklegen, vertheidiget ſich wenig mit dem Geweih, ſondern ſchlägt gefährlich hinten aus, beſonders gegen die Wölfe. Kehrt auch manchmal im Schlitten gegen den darinn ſitzenden um. Reiche Lappländer haben eine Heerde von 1000 Stück. Im Spätjahr werden ſie ſehr von der Daſſelmucke geplagt, ſchleudern dann den Kopf hin und her, und ſuchen von der Ebene in das beſchneite Gebirg zu kommen. Ihr Fell ſitzt manchmal ſo voll Daſſelbeulen, daß es völlig durchlöchert und unbrauchbar iſt, und nicht ſelten das Thier an dieſem Uebel ſtirbt. Auch Schnacken und Bremſen plagen dieſes nützliche Thier. Mit Roth- und Damwild in einen Thiergarten geſperrt brunften ſie nicht.

In Amerika iſt, beſonders an Hudſonsbai bis Kanada, alſo bis 40ſten Grad herunter, eine Abart mit kleinem Geweih, heißt Karibu.

7. Art. C. Alces, C. palmatus, Alces, Achlis, Elch, Elenn, Ellenthier, Elenn-, Elchenthier, Breedis; ſehr hoch, dick und kurz, buckelig, 6′ h., 8′ l., 6 Ctnr ſchw., Haare lang, zottelig, Mähne, Geweihe ſehr groß und ſchwer, 30 Pf., ohne Stange, faſt ganzſchaufelförmig, ſehr breit, zackig, keine Augenzinken (wie doch bei Renn), keine Eckzähne, unter der Gurgel ein hangender Beutel 7″ l., daran ein Bart 6″.

Größer als Pferd, ſanft, ſcheu, plärrt manchmal traurig wie Kuh, eigentlich wie Damhirſch, doch nicht bei ſchönem Wetter, ſchlägt aus, die Hufe klappern beim Gehen an einander, ſoll im Tag wohl 50? Meilen laufen können. Ein Geweih iſt über 2′ l., und eine Schaufel über $\frac{2}{3}$′ breit. Zunächſt in Lithauen, dann Weiß-Rußland, Novogrod, Kiow, Volhynien?, Kur-, Liev-, Finnland, ſelten in Schweden, Norwegen und Lappland, und

gehen nicht nördlicher als bis zum 64ſten Grad, dann durchs ganze nördliche Aſien, Sibirien, Irkutz, Tatarei, wo man ſie zuerſt um den 52ſten Grad antrifft, öſtlicher aber ſchon um den 45ſten, weil es da kälter, in Rudeln, in niedrigen, ſumpfigen Wäldern von Erlen, Birken, Rohr, äßen ſich von Baumblättern, Knospen, Schilf, Getreid, Kohl, das Haar hat braune Spitzen, im Winter heller, galopieren nicht, traben aber ſehr ſchnell, Brunft dauert gegen den September, wobei die H. auch kämpfen, beſchlagen eilig.

Setzzeit von Mitte Mai bis Mitte Juny, tragen mithin auch 9 Monate (wie auch das Renn), zuerſt nur ein Kalb, dann beſtändig 2, alt ſogar 3, nach 3—4 Tagen folgen ſie der Mutter, nicht fleckig wie bei Reh und Edelhirſch, nur lichter, wachſen ſehr ſchnell, ſo daß ſie beim Saugen ſich bald auf die Knie, und zuletzt auf die Erde legen müſſen, Ende Septembers zeigen ſich ſchon die Kolben, im zweiten Jahr ein Spieß 1″ l., im dritten noch Spieß, im 4ten 6 Enden, ſchon etwas breit, im 5ten vollkommene Schaufeln, die ſtärkſten haben 28 Enden, alte haben ausgeeckt im Juny, jüngere im July und Auguſt, alte werfen ab im December und Jenner, jüngere im Hornung und März, Spießer im April, fegen dann, Baſt ſchwarz, äßen ihn nicht wie Rothhirſch, werden nicht beſonders feiſt, nur etwa 25 Pf. Talg, wenn das Kalb 2 Jahr 4 Monat alt iſt, ſo brunſtet es, im September, leben nicht über 18 Jahr, es kommt auch anſteckende Seuche unter ſie, wie unter die Rothh. und das Rindvieh, faſt alle 10 Jahr, Milzbrand, Durchfall. Wölfe packen ſie auch an, auch bisweilen der Bär, beißt ſie todt, frißt Blut, Herz, Gereiſch (Lunge ꝛc.), der Luchs ſchleicht ſich nur an Kälber.

Um Chriſti Geburt waren noch Elche in Deutſchland und Frankreich, jetzt gräbt man in Irland ähnliche Geweihe aus. Ellenthier heißt Großthier, es iſt auch ohne Zweifel

daſs höchſte Thier im Norden. Die Alten erzählen von ihm, wenn es liege, könne es nicht wieder aufſtehen, ſchlafe daher aufrecht an Bäumen ꝛc. Das Fell ſehr ſtark, zu Semiſchleder.

Das amerikaniſche Musthier oder Orignal ſteht unſerm Elenn ſehr nah. Die Nachrichten ſind noch ſehr unbeſtimmt darüber. Es ſcheint größer als das europäiſche zu ſein, was eine Ausnahme wäre, in Kanada, Neu-England, Virginien.

4. Sippſchaft. — Farche.

Leib plump, Rückgrath, Hals und Kopf in einer Flucht, meiſt Rüſſel, alle Zahnarten, oder vorragende Zähne, 3—5 auftretende Hufe, oder geſpaltene mit Rüſſel, Zitzen wechſeln ſehr, 1—7 Paar. Die größten Landthiere gehören hieher. Es ſcheint, daß die größte Maſſe den unterſten Thieren angehöre. Dieſe Sippſch. iſt unnatürlich. Im Rahmen werden wir zeigen, wie dieſe Thiere getrennt werden ſollten.

a. Schweine; Zehen geſpalten, ganze Schuhe, alle 3 Zahnarten, faſt gleich groß.

1. Gattung. Sus, Sau, Schwein, Hog; kurzvorragender, vorn ſcharf abgeſchnittener Rüſſel, vordere Zähne mit Zwiſchenräumen, Backenzähne ſind höckerig, unten und oben Eckzähne, meiſt vorragend, Lippenzähne wechſeln, Huf geſpalten, 2 oder nur ein Afterhuf, keine Hörner, kein Euter, ſondern einzele Zitzen am Bauch, Leib plump, zuſammengedrückt, Füße kurz, Haut mit groben Borſten, Kopf lang, mit Hals in einer Flucht, Hals kurz, Schwz ſehr dünn, freſſen alles.

a. Hirſchſchweine; die obern Eckzähne brechen nach oben aus dem Kiefer und den Lippen, Vorderzähne $\frac{4}{6}$.

1. Art. S. Babyrussa, Baby-Ruſſa, Hirſcheber; ziemlich groß, auch plump, nur ſchwache Borſten aufm

Rückgrath, übrigens kurze Wolle, Schwanz lang, gedreht, mit Wedel, Schnautze ſpitzig, obere und untere Eckzähne dünn, krümmen ſich völlig zirkelförmig, gegen die Augen ſo daß ſie Hörner vorſtellen, B. $\frac{10}{10}$. Die obern Eckz. treten nicht unten aus dem Kieferrand, ſondern wenden ſich ſchon in der Wurzel um, und durchbohren das Kiefer an ſeinem äußeren Rand, krümmen ſich dann ziemlich kreisförmig in einen großen Bogen, der an 12″l. iſt, gegen die Augen, und vor dieſen wieder herunter, untere nur etwa 8″l. Beide ſind übrigens flach und mit Hohlkehlen, Ohren klein, aufrecht, ſpitzig. Wild nur auf der kleinen Inſel Boero, an Amboina, in großen Heerden, zahm auf den indiſchen Inſeln, nirgends auf dem veſten Land, ſcheinen bloß von Pflanzen, Gras und Blättern zu leben, wühlen nicht alles um wie gem. Sch., hängen den Kopf oft mittelſt der Zähne an einen Aſt um zu ruhen, ſchwimmen leicht, und getrieben ſtürzen ſie ſich ins Meer, und ſchwimmen zu einer andern Inſel über. Man findet viele Schädel davon in den Sammlungen. Sonderbares Thier.

b. Hugſchweine; Lippenzähne $\frac{0}{0}$, dafür knorpeliges Zahnfleiſch, (Man ſagt, es ſei das folgende, dem aber die Vorderzähne ausgefallen ſeien), obere Eckzähne auch rückwärts, nach oben gekrümmt, hinterer Backz. aus Blättern.

2. Art. Sus aethiopicus, Emgalo; $4\frac{1}{2}$′ l., 2′ h., braun, Schnautze ſehr breit, alle Eckzähne aufwärts, obere 9″l., $1\frac{1}{2}$ d., Ohren ſehr kurz, unter 16″langen Nackenborſten, davor 2 Hautlappen 2″h. u. br., vor jedem Auge ein knochiger Auswuchs wie Horn 1″l., Backenzähne $\frac{8}{8}$, vordere breitſte, fallen bald im Alter aus, Schwanz nackt. In Südafrika, vom VdgH. öſtlich nnd nördlich bis Congo, Günea, Madagaskar, Mindanao?, ſehr wild, ſchnell und gefährlich, rennen auf Menſchen und Pferde los, zerſtoßen

ihnen die Beine und reißen den Bauch auf, wohnen in ſehr engen Erdgängen wie Füchſe, geben mit dem zahmen Baſtarde, heißen Buſchferken, bei den Hottentotten Läufer, Kaunaba.

Die Zähne entſtehen bei dieſem Thier auf die abweichende Art wie beim Elephant, nehmlich die neuen Zähne liegen nicht als ein zweiter Satz unter den Milchzähnen, ſondern entſtehen hinten in der Kinnlade, und rucken allmählig vor, wie die vordern ſich abſchleifen und ausfallen, ſie beſtehen daher gewiſſermaßen nur aus einer Reihe von Zahnſtücken oder Fortſätzen, die mit einander verwachſen ſind. So war bei einem alten nur noch ein Backenzahn jeden Orts (die andern waren nehmlich altershalben ausgefallen), der aus 7 Fortſätzen oder Zahnblättern beſtand, die Kaufläche zeigt drei ovale Zahntheile mit Schmelz umgeben, und von Knochenmaſſe eingeſchloſſen, ähnlicher dem Zahn des afrikaniſchen als aſiatiſchen Elephanten, und macht die dritte bekannte Abweichung in der Form der Zahnfortſätze oder Blätter; die Hauer gleichen im Bau ganz? denen des Elephanten; ſie entſtehen nehmlich über einem Zahnbrei (Pulpa) wie die Zähne der fleiſchfreſſenden Thiere (haben aber doch wohl anderes Gefüge als E?).

Bei einem Jungen fand man jederſeits 4 Backenzähne von einander getrennt, der vorderſte war nicht größer als ein einziges Zahnſtück, Blatt, in einem verwachſenen Zahn. Der zweite war in Größe gleich zwei Zahnſtücken, der dritte gleich dreien. Dieſe drei gleichen denen des gemeinen Schweins (ſind ebenſo einfach wie die des Menſchen), nur iſt ihr Schmelz mit der Zahnſubſtanz untermiſcht (wie bei Pflanzenfreſſenden), aber ohne Knochenſubſtanz drum herum. Der vierte oder hinterſte Zahn war ganz verſchieden, und glich, außer der Größe, ganz dem, der im alten Schwein allein übrig war, beſtand nehmlich aus 7 Fortſätzen oder

Zahnblättern mit einander verwachſen, ſo daß ſich die hintern jünger zeigten ganz wie beim Elephant, die Kaufläche der 2 vordern abgeſchliffen, die Spitzen der zwei nächſten Blätter waren aber ſo eben aus dem Gum (Zahnfleiſch) gebrochen, die drei hintern lagen noch ganz darunter verborgen, der letzte war kaum im Entſtehen. Es iſt ohne Zweifel ſonderbar, daß nur dieſe Art ſolche Zähne hat, nicht die übrigen, nicht gemeines, nicht Pekar und Babyruſſa, muß daher auf eigenthümliche Nahrung deuten, und macht faſt das Thier zu einem beſondern Geſchlächt.

* Ebenſo, Lippenzähne $\frac{2}{6}$, oben 2, unten 6.

S. africanus; groß, Borſten lang, fein, Kopf lang, Oberkiefer ragt weit vor, Eckzähne groß, obere dick, ſchief abgeſtutzt, Backenzähne 24, vordere breitſte. Sonſt mit S. aethiopicus verwechſelt, ſcheint aber die Geſichtslappen nicht zu haben. Vom VdgH. bis zum VdgrünenH.

c. Torchſchweine, Säue; Rüſſel ziemlich lang, vorn knorpelig, Lippenzähne $\frac{6}{6}$, Eckzähne ragen mäßig vor, Backenzähne faſt wie die des Menſchen. — Gemeine Sau.

Zähne $\frac{6}{6}, \frac{1.1}{1.1}, \frac{7.7}{7.7}$, Eckzähne ragen etwas vor, ſchwach gebogen, ſchleifen ſich aufeinander ſchief ab, obere auch mit Spitze nach oben gekehrt, 4 Zehen (für den Daumen nur Knochenſtummel), die 2 mittlen treten nur auf, Schwanz dünn, ringelt ſich, 5 oder 6 Paar Bauchzitzen, auch 8 und nur 3 (dann fehlen ſie hinten). Leib mit vielen Borſten bedeckt, längs des Rückgraths länger, Ohrmuſcheln ſpitzig, oft hängend. Nur in der alten Welt urſprünglich. Werfen eine Menge Junge, meiſt gegen ein Dutzend, und dieſe ſind ſchon im zweiten Jahr reif.

Hirn klein = 1: 600, dumm, ungelehrig, ſpielen nicht, ſondern freſſen, begatten ſich, ſchlafen und träumen. Augen ebenfalls klein, Ohrmuſchel groß, ſpitzig, 14 Rip-

penpaare, 5 Lenden=, 3 Kreutz=, 14—17 Schwanzwirbel, Schädel vorn dünn eingezogen, Hirnſchale ſpitzt ſich nach oben und hinten dach= und pyramidenförmig zu, die Firſte iſt aber wieder abgeſtumpft, kein Schlüſſelbein, Speiche und Elle, Schienbein und Wadenbein ganz, vorn Wurzelknochen in beiden Reihen 7, Mittelhandknochen 4, vier Zehen und ein Stummelknochen als Daumen, der aber äußerlich nicht erſcheint, hinten ebenſo, die obern Vorderzähne ſind keine Schneid= ſondern Kegelzähne, ſtehen ziemlich ſenkrecht und nach vorn gerichtet, die untern breit, und liegen faſt ſöhlig, man will auch unten ſchon 8, oben nur 4 gefunden haben. Magen einfach, Darmlänge 12, Blinddarm lang, Leber vierlappig, Gallenblaſe, Samenbläschen, Eichel lang, ſehr ſpitzig, Hodenſack kurz. Sehr unreinlich, wälzen ſich gern im Moraſt, in Miſtlache um ſich zu kühlen und der Läuſe los zu werden, wühlen die Erde mit dem Rüſſel auf, freſſen Wurzeln, Kartoffeln, Obſt, Kerne, Körner, Würmer, Käfer, alle Unreinlichkeiten, Koth, Aas, oft eigene Junge, auf dem Heimweg pflegen ſie ſtark zu ſpringen, ſchreit eine, ſo thun es alle zuſammen mit großem Lärm, und eilen zur Hülfe herbei, die M. ſchreien und grunzen weniger und nicht laut.

3. Art. Sus Scrofa, m. Verres, gem. S., M. Eber, W. Bache, Lehne, Junge Ferkel, ſaugend Spanferkel; 5′l. 3′h. 1½ dick, Beine niederer als Leibesdicke, 2—3 Ctnr ſchw., Leib voll Borſten, auch Schwanz behaart, meiſt geringelt. Urſprünglich aus Indien, jetzt in der ganzen Welt. Es gibt zwar Ausartungen, die aber nicht ſo weit entfernt ſind, wie bei den Schafen.

a. S. Scrofa ferus, Aper, Wildſau, Schwarzwildpret, M. Keiler, Hauer, W. Bache, Junge Friſchlinge; größer, ſtärker, dunkler, faſt ſchwarz, Schnautze länger, Ohren

abgerundet, aufrecht, Hauer länger, zwiſchen den Borſten feine Wolle.

In Wäldern, geſellig in großen Heerden zu 20—40, freſſen Eicheln, Bücheln, Obſt, Wurzeln, Würmer, Lurche, Vögel ꝛc., in Amerika Klapperſchlangen ohne Schaden, vertheidigen ſich gemeinſchaftlich. In ganz Europa, außer in England und Schweden, in Aſien von Syrien bis Baikal, in der Barbarei, auf Ceylon, Celebes, Java, in S.amerika verwildert (Warren), Deutſchland iſt dermalen ſehr geſegnet mit dieſem ritterlichen Vieh.

Ihr Rüſſel heißt das Gebrech, obere Eckzähne Gewerft, Gewehr, untere Hauer, Haderer, werden gegen 3″ l., und durch die obern wie ein Meſſer ſcharf geſchliffen, Keiler haut damit nach oben, ſchadet daher einem Menſchen, der ſich niederwirft nicht viel, dagegen die Bache, welche viel kürzere Waffen hat, und daher nach unten haut und beißt, nach 7 Jahren biegen ſich die Hauer gegen die Augen, und ſind nicht mehr ſo gefährlich, die Borſten heißen Federn, Füße Läufte, Schwanz Pürzel und Krückel, die Borſten kleben durch Reiben an Tannenharz ſo veſt wie ein Panzer zuſammen, und laſſen keine Kugel durch, Geruch und Gehör äußerſt fein, leben in Rudeln, worunter man eigentlich Familien verſteht, mehre Bachen mit den Jungen von 2—3½ Jahr, die alten Keiler leben allein, einer wiegt 2—3 Ctr, tragen 18—20? Wochen, werfen, friſchen in ein Lager aus Laub, Moos, Reißig, das ſie mit der Schnautze zuſammen tragen, im Dickicht, 6, 8, auch 12 Junge, die nach 8 Tagen mitlaufen, erſt nach 2 Monaten werden ſie aber zur Geſellſchaft geführt, und von der Mutter immer aufs grimmigſte vertheidiget, ſobald ſie grunzt, verſtecken ſich die Jungen im Gebüſch. Anfangs rothgefleckt mit ſchwarzen und falben Streifen. Sollen keine Finnen haben. Jagd dauert von St. Galli bis Dreikönig, iſt

gefährlich, leben 20—25 Jahre; wenn ſie ſich angreifen, ſo reißen ſie ſich gewöhnlich die Schulter auf.

b. S. Scrofa domesticus, zahme S., Schwein, M. Eber, Matz, Kempe, W. Moer, Loſe, Verſchnittener Barg, jung Ferkel; alles kleiner, Ohren länger, ſpitzig, meiſt ſchlaff, allerlei Farben, meiſt weiß und braunroth. Faſt auf der ganzen Erde außer im ſehr hochen Norden, auch nicht in Kamtſchatka, gefräßig, verzehren von Pflanzen und Thieren, die zahmen ſind ſehr ausgeartet, und zeigen faſt ſo viele Leien als die Hunde, aber nicht ſo abweichend, tragen 16 Wochen auf den Tag, werfen 8—12 auch 6 und 14 Junge, man hat aber Beiſpiele von 24, wachſen 5—6 Jahre, und werden 6—7'l., 20 Jahr alt. Das Fett iſt ganz eigenthümlich nehmlich der Speck, welcher bei feiſten handhoch unter der Schwarte ſitzt. Es giebt Schweine mit verwachſenen Hufen, in Schweden und Illyrien.

Die Schweine ſind zwar früh mannbar, eh ſie ein Jahr ſind, man läßt aber einen Eber nicht vor 1' Jahr zu, und die Sau nicht vor 2, nach 7 Jahren ſind ſie zur Zucht nicht mehr vortheilhaft, die beſte Zeit iſt im October und März zum Belegen, tragen 16 Wochen, und können zweimal im Jahr trächtig werden, die W. hitziger als der Eber. Sind vielen Krankheiten ausgeſetzt, die Finnen ſind Blaſenwürmer. Es iſt gewiß, daß bei keinem Thier ſoviele und ſonderbare Mißgeburten wie beim Schwein fallen. Der Grund liegt in der großen Menge der Jungen in den Bärhörnern, verbunden mit der Lebensart der Schweine.

Die beſte Maſt iſt die Eichel- und Büchelmaſt, das Ecker, in welches man die Heerden von Michaelis bis gegen Weihnachten treibt, oder ihnen im Wald einen Stall, Stadel baut, um zu übernachten. Sie wiſſen auch Trüffeln aufzuwühlen, Farrenwurzeln, Eberwurz (Car-

lina) ꝛc. Man mäſtet die Schweine, und ſchlachtet ſie eh ſie ein Jahr alt ſind, ſie wiegen einige Ctnr, man hat Beiſpiele von 8 C., ſolche fette können ſich aber nicht mehr rühren, und die Ratten freſſen ſich in ihren Speck ein, an verſchluckten Molchen ſterben ſie, auch verſichert man für gewiß, daß ſie in Zukungen fielen und ſtürben, wenn man einen Kübel voll Krebſe nur durch eine Heerde trage.

S. porcus, güneiſche S.; Borſten nur am Rückgrath, faſt behaart, Schwanz hängt auf den Boden. Iſt nur ſo ausgeartet. Siamiſches faſt ſo.

S. sinensis; ſonſt nackt (wie alle indiſche Schweine), Schwanz ſehr kurz, Bauch hängt auf den Boden. Auf den indiſchen Inſeln, ſcheinen von Neu-Günea ausgegangen zu ſein, wo ſie verwildert ſind.

d. Lippenzähne $\frac{4}{6}$, mit Zwiſchenräumen, Eckzähne $\frac{2}{2}$, ragen nicht vor, Bz. $\frac{12}{12}$, Hufe wie Schwein. Amerikaniſche Schweine, Sus Tajassu, Tajaßu, Kure, Pekar (In Amerika heißen alle Schweine, auch die europäiſchen Kure und Tajaßu). Mahnen an Anaplotherium.

Unterſcheiden ſich kaum vom gem. Schwein, nur in den Zäh., haben keinen Schwz, hinten keine Afterklauen, Leib, Kopf, Hals, Ohren kürzer, und haben aufm Kreutz über den Hinterbacken eine Spalte, aus der beſtändig ein Saft wie geronnene Milch ſickert, werfen nur 2.

Geſtalt, Gang, Nahrung, Wühlen, Saufen ganz wie europäiſche, grunzen ſo, ſchnautzen ſo, ſträuben im Zorn und Schrecken auch die ſehr dicken, ſteifen Borſten, laſſen ſich jung leichter zähmen, als unſer Wildſchwein, laſſen ſich gern kratzen, werden freilich nicht ſo fett, weil ſie nicht gemäſtet, nicht verſchnitten, und im Wald von den Waldläuſen geplagt werden, Fleiſch gut, man ſollte ſie nach Europa verpflanzen.

Die Kreutzdrüſe öffnet ſich durch eine Röhre, ſondert eine ölige Flüſſigkeit ab, die wie Biſam riecht. Man hat, lächerlich genug, dieſe Drüſe für den Nabel gehalten. Noch nicht gehörig unterſucht. Man erzählt, die Nachgeburt gehe nicht ab, und das Junge würde von der Mutter an der Nabelſchnur ſo lang mitgeführt, bis dieſe abgefault iſt, wirft nur einmal des Jahres, da ſie den Kartoffeln, Manihok, Mais, Zuckerrohr ſchaden, ſo fängt man ſie häufig — Ohrzehe ſehr klein, fehlt ihre Klaue?

4. Art. S. cystiferus minor, mexicanus, Tajassu, Taÿtetū, Paquira, Pekar, Javaris, Tajaſſu, Tajacu, Biſamſchwein; 3′ l., 2′ h., Borſten faſt Stacheln, dicht, ſchwarzgrau, weißes Schulterband, Rückenmähne niederer als bei folgender, ſtatt des Schwanzes ein Lappen wie Menſchenzunge, auf der Schwanzrübe Biſamdrüſe. Kopf kurz, Ohren auch, Rückenborſten faſt 5″ l., ſo dick und ſteif faſt wie Stacheln, ſind zwar mehr ſchwarz, aber weißgeringelt, Bauch faſt nackt. Knochen wie gem., 5 Kreutzwirbel. S.A., Paragay nördlich vom Plata, in dickeſten Wäldern, nicht in Moräſten, nur paarweis oder in kleinen Rudeln, flieht beim Angriff, verkriecht ſich in Höhlen, Kreutzdrüſe liegt höher, und der Saft riecht angenehm, da der der andern Art geruchlos iſt. Die europäiſchen Schweine in Amerika ſind meiſt weiß, junge Taytetu ſind röthlich, Patira ein altes.

Magen hat drei Abtheilungen, die Speisröhre geht in die mittle, die zweite endet in zwei lange Blindſäcke, die dritte in den Zwölffingerdarm, Dünnd. 27′ l., Dickd. 9′ l., Bd. kurz aber ſehr weit, Leber 4 lappig, keine Gallenblaſe, aber Samenbläschen. Die Drüſe aufm Bürzel wohl eine Spanne von dem After, öffnet ſich in einer vorragenden nackten Warze, die man vor den Borſten gar nicht gewahr wird. Die Drüſe liegt unmittelbar unter der Haut,

gehört zu den conglomerierten, und ſcheint den Afterdrü-ſen anderer Thier, z. B. der Katzen zu entſprechen. 14 Rip., Speiche und Elle verwachſen, 5! Wurzelk., 3 Mittelhandk., 3 Zehen, hinten ſcheinen 7 Wurzelk. zu ſein, 4 Mittelfußk., 4 Zehen, in jeder drei Glieder, wovon das letzte die Klauen trägt, demnach wären hinten zwei Afterklauen, vorn nur eine. Wir wiſſen dieſes nicht zu reimen. Ueberhaupt ſte-hen dieſe Thiere dem Tapir nah, gehen in Wiederk. über.

5. Art. S. cystiferus major, Tanjikati, Pekari von Güana; $3\frac{1}{2}$'l., 2'Umfang, 2'h., ganz ſchwarz, unterer Kinnbacken und Lippen weiß, Borſten platt, auf Rückgrath 6''l. wie Mähne, Ohren 3''l., Oberkiefer länger als U. um 2''. Oben mitten 2 große Schneidzähne, nach einem Zwiſchenraum wieder einer, ſpitzig, dann zollanger Zwi-ſchenraum, in den der untere Eckzahn paßt, hernach der obere Eckzahn 1''l., etwas vorragend, unten 4 längere Schneidzähne rund, Zwiſchenraum, dann noch ein kurzer Vorderzahn wie Eckzahn, alle söhlig, Zwiſchenraum und dann Eckzahn größer als oberer, ragt aber nicht vor, dann die Backenzähne. Wirft im April, Junge ſchwarz, weißge-fleckt, grunzen wie Spanferkel, ſcheinen 4 Zitzenpaare zu ha-ben. Die ſchwarzen Schweine in A., welche man für aus-geartete europäiſche hält, ſind Tanjikati.

S. A., Paragay, nördlich vom Plata, auf Antillen, in den heißen Strichen heerdenweis, von einem M. angeführt, in den dickeſten Wäldern, liebt nicht Moraſt wie die an-dern Schweine, ſucht auch nicht den Mauerſalpeter auf, ſehr wild, wehrt ſich gegen reißende Thiere, beſonders den Jaguarete (Felis nigra), haut von oben nach unten, geht verwundet auch auf den Jäger los, hört einer ein Geräuſch, ſo klappt er mit den Zähnen, alle ſtehen ſtill und horchen, und gehen dann ihren Weg, greift man ſie aber an, ſo zerreißen ſie, wer es iſt, wenn man nicht auf einen Baum

entkommt, oder den Anführer tödtet, worauf ſie entfliehn, freſſen was das gem., ſollen die Schlangen mit den Vorderfüßen veſt halten, und ihnen die Haut abziehen, Fleiſch ſchmackhaft, man muß aber die Ruchdrüſe ausſchneiden. Dieſes Thier mahnt in mancher Hinſicht an die größern Armadille. Weicht alſo beſonders in Lebensart von vorigem ab.

e. Elfenſchweine; drei Zahnarten, ziemlich gleichlang, keine ragen vor, Rüſſel verlängert, beugbar, Huf geſpalten, vorn 2 nicht aufretende, kürzere Afterklauen (völlig wie das gem. Schwein), hinten drei auftretende Hufe, große und kleine Zeh fehlt, vorn nur Daumen, Zeig- und Mittelz. treten überall mehr auf, Kopf ſeitlich ſehr zuſammengedrückt, der Zahnbau deutet auf kein Fleiſchfreſſendes Thier.

Lippenz. $\frac{6}{6}$, oben die 4 mittlen Schneidz., die andern Stechzähne und etwas länger, unten die größten in Mitte, Zwiſchenraum), Eckzähne kurz, untere länger, Zwiſchenraum, Backenzähne $\frac{14}{12}$, jeder mit 2 Querleiſten auf Kaufläche, nur 2 Bauchzitzen, auch bein M., neben der Ruthe. Haut hat wenig Borſten, meiſt nur kurze Haare, Leib wie Schwein, Hals länger, dicker als Kopf, hat oben einen Fleiſchkamm, an 2'' hoch, der von Schulter anfängt, und bis an die Augen zwiſchen den Ohren durch läuft, und eine kurze Borſtenmähne trägt, Rüſſel ragt zwar nur $2\frac{1}{2}$'' über das Kiefer vor, läßt ſich aber um das Doppelte verlängern, alſo auf 5'', und ihn ſo bewegen wie der Elephant, daß das Thier damit Nahrung zum Maul führen kann. Füße dick, Gelenke kaum bemerkbar, ächte Hufe, die Naslöcher natürlich an der Rüſſelſpitze, Rutze, Ruthe und Hodenſack wie beim gem. Schwein, nur ein Magen.

1. Art. S. rostratus, Hippopotamus terrestris, Tapir americanus, Tapir, Anta, eMboreby, Beori, Maypuri; wie halbjähriger Stier, gegen 3 Ctr ſchwer, Leib ſauartig,

doch runder, 6′ l., $3\frac{1}{2}$′ h., 4 Umfang, Beine kurz, Haare kurz, Borſten mähnenartig aufm Hals, braungrau, jung weißgefleckt, Kehle und Ohrſpitzen weiß, Sauſchwanz $3\frac{1}{2}$″ l.

W. etwas größer, heller, Rüſſel kurz, Kiefer gleichlang, wirft nur ein Junges, das auch hell, mit weißen Flecken auf allen Füßen, und an den Seiten gelblichweiße Längsſtreifen, welche nur 7 Monat dauren, die M. führet das Junge allein. Schädel ziemlich wie bei Schwein, beſonders die dachförmige Hirnſchale, die aber oben ſtatt platt zu ſein, eine ſcharfe Firſte hat, die Naſenbeiner ſind Winkelhacken wie beim Elephant wegen des Rüſſels, Kiefer viel länger als Naſenknochen, beide Lippenknochen jung verwachſen, Unterkiefer ein Winkelhacken, hinten ſehr breit, 20 Rippenp., wovon 8 ganze, 5 Bruſtbeinwirbel, Stachelfortſätze der Schulterw. ſehr lang, 4 Lenden-, 4 Kreutz-, 11 Schwanzw., kein Schlüſſelbein, Elle und Speiche ganz, Wurzelkn. 4 und 3, Mittelhandknochen 4 nebſt einem Anſatz zum Daumen, Schien- und Wadenbein ganz, Kniescheibe, Ferſen-, Sprungbein, 2 keilförmige, ſchifff., und eins wahrſcheinlich für einen Daumenſtummel wie bei Torch und gem. Schwein. Dem Tapir ähnliche Zähne haben auch Lamantin und Känguruh.

Im öſtlichen SüdAm., vom Amazonenfluß bis Bucht Darien, Braſilien, Güana, Kajenn, Paragay, nicht häufig, einzel, in ſumpfigen Wäldern, ſchläft Tags, geht Nachts aus, durchs Gebüſch, nicht in Wegen, frißt Kräuter, Zuckerrohr, Früchte beſonders Waſſermelonen, Citrullen, und lebt bloß von Pflanzenkoſt (nicht auch von Würmern?), ſchwimmt gut, geht nicht wie das Hug auf dem Grund des Waſſers und zwar mit dem Kopf unter ihm. Wird Nachts auf dem Anſtand geſchoſſen, auch mit Hunden gejagt, und manchmal Morgens mit Pferden überraſcht, und eingeholt, träg, ſanft, gar nicht gefährlich, zähmbar, geil,

nimmt Speiſen mit dem Rüſſel auf, unterſucht den Leuten die Taſchen, zernagt alles, ſelbſt Leinwand, wehrt ſich gegen die Hunde, wird hin und wieder als Hausthier gehalten, geht überall im Haus und Hof herum ohne wegzulaufen, läßt ſich kratzen, ſchließt ſich aber an niemand an, und gehorcht niemand, beißt nicht, ſondern gibt nur einen ziſchenden Laut von ſich, frißt das, was man ihm gibt, rohes und trocknes Fleiſch, Gemüſe aller Art, und benagt ohne Unterſchied alles, Seide, Wolle, Holz, Metall, frißt Mauerſalpeter, ſein Fleiſch gut, Haut der wilden zu Schildern, ſoll Bezoare haben.

2. Art. Man rechnet hieher eine kleinere Art verſteinert und zwar in der alten Welt, in Langedok (Aquitaine occidentale), die Backenzähne haben aber ſtatt Leiſten Spitzen, und das etwa 1'l. Unterkiefer, das man allein kennt, iſt vorn bei vielen nicht ſo eingezogen. Iſt zweifelhaft, man unterſuche die Löwenrobbe.

3. Art. Noch hat man Backenzähne in Frankreich an verſchieden Orten, auch in Italien gefunden, die man hieher bringt, und die einem Tapir angehört haben müßten, der größer als das Nashorn geweſen wäre Rieſentapir.

f. Anaplotherium; verſteinert, Schein wie Glame, Leib läuft in einen ſehr dicken und gleichlangen Schwanz aus, geſpaltener Huf, ohne Afterklauen, oben u. unten Schneidzähne, keine Eckzähne (wenn man nicht vorderen Backenzahn dafür nehmen will), Backenzähne wie Palaeotherium der Zahl nach, beſtehen aber aus 2 Kegeln, und die vordern 4 ſind anders geſtaltet als die 3 hintern, haben nehmlich 3 Spitzen, der erſte einfach zugeſpitzt, und ſchließen ſich unmittelbar an die 6 Schneidzähne an (Nashorn und Daman haben auch keine Eckzähne, aber dafür ſo wie Wiederkäuer, Nager, Pferd einen Abſtand und jene weniger Schneidz., dagegen haben die Reißenden einen Reißzahn,

nur Igel und Spitzmaus haben ähnliche Zähne, auch die Eck- und vorderen Backenzähne ſind wie Schneidzähne, und die Form der hintern Backenz. ſtimmt auch ziemlich mit jenen, doch weicht die Zahl, die Form des Unterskiefers ab, ſo wie auch die Größe, obgleich dieſe wenig zu ſagen hat), obere Zähne in Zahl und Lage wie untere, Unterkiefer hinten ſehr breit, und hinterer Rand abgerundet (wie nur bei Tapir und Daman). An Vorderfüßen 2 Zehen, mit 2 getrennten Mittelhandkn., 3 Wurzelkn., eine unvollkommene Zeigzehe, von kleiner nur ein Knochenſtummel, auch ſo vom Daumen, an Hinterfüßen nur zwei Zehen, ja nur 2 Mittelfußknochen und zwar getrennte (wie Slame?, beim Hornvieh ſind ſie in einen verwachſen), nebſt einem Stummel von dritter Zeh, Schenkelbein hat nur 2 Trochanter, und zwar iſt wie in dem einzigen Kameel der kleine nicht unter dem großen, ſondern auf der entgegengeſetzten Seite, alſo nicht an dem verlängerten Grath vom großen Trochanter.

Ferſenbein hat nur eine Gelenkfläche fürs Sprungbein (wie allein bei Wiederkäuern, indem alle andern Säugth. deren 2 haben), überdieß iſt noch ein Flächel da für den Stielfortſatz des Schienbeins (wie bei W. und auch beim Schwein, das gleichwohl ein ganzes Wadenbein hat), ſchiffförmiges Bein und Würfelbein nicht verwachſen (wie bei Schwein und Kameel, verwachſen bei andern W.), an Wurzelkn. drei Gelenkflächen für den Mittelfuß, eine aber nur ſehr klein, und daher nur für einen Stummel von dritter Zehe (ſo wie alle Hufthiere eine Gelenkfläche mehr als vollkommene Zehen haben, ſo 4 bei Nashorn, Tapir, die doch nur drei vollkommene Zehen tragen), die 2 Mittelfußknochen bei Wiederk., und ſelbſt beim Kameel verwachſen endlich in einen Röhrenknochen, bei dieſem Thier aber nie, es ſteht ſo zwiſchen Schweinen und Wiederk., in die es durch das Kameel übergeht. Die Zehenglider wie

bei Kameel, klein, ſymmetriſch, articulieren mit Mittelfuß-knochen ſo, daß ſie auch Seitenbewegung haben, welche bei andern W. fehlt, kein Schlüſſelbein und doch ein Acromion wie allein Kameel und Glame, Becken wie Tapir, mehr wie Kameel, Schwanz ohne Verhältniß lang, dick und nachſchleppend wie Schuppenthier, 12 oder 13 Rippenp.

In den Gypsbrüchen bei Paris mit den Arten des Palaeotheriums, und zwei Reißenden Thieren aus der Hunds-gattung, einigen Schildkröten, einer Eidechſe wie Krokodil, Vogel, und zwar ſind jene Knochen faſt die einzigen, welche man in einer Ausdehnung von 20 Stunden findet.

Es wäre vielleicht am gerathenſten, wenn man das Anaplo- und Palaeotherium mit dem Schwein und Pferd zu einer Sippſchaft vereinigte. Wir wollen es im Rahmen andeuten.

1. Art. A. minimus; etwas minder als Meerſchweinchen. Noch ſeltener als folgende.

2. Art. A. minus; etwas größer als Has, hat vorn 4 Zehen. Selten. Sollte nicht das Schrach im Öninger Kalkbruch, das man für ein Meerſchweinchen gehalten, auch dieſe oder vorige Art ſein?

3. Art. A. medium; wie Schaf, zweizehige Hinterfüße ſchlank, Zehenglider zum Verwechſeln wie bei Glame, und haben daher wahrſcheinlich einen umhüllenden Schuh, ächten Huf getragen.

4. Art. A. commune; etwas größer als Wildſau, faſt wie kleines Pferd, Kopf gegen $1\frac{1}{2}$' l., Unterkiefer 1' l., Rumpf mit Kopf $4\frac{1}{2}$' l., Schwanz ebenſoviel, Zahngröße wie Palaeoth. medium (ſie oben beſchrieben), hat vorn nur 2 vollkommene Zehen, verkümmerte Zeigzehe und Knochenſtummeln zu kleiner und Daumen, Nagelglieder hinten länglicher als vorn (beim Schwein umgekehrt, bei Kameel und Glame gleich), in Form wie Kameel, und hat da-

her wahrſcheinlich auch keine wirkliche umhüllende Schuhe, ſondern nur einen flachen Nagel getragen, die erſten und zweiten Zehenglieder aber wie bei Schwein. 12 Rippenpaare wie Kameel, Schwanz ſehr dick und ſo lang, oder ſelbſt länger als Leib, über 4′, wenigſt 22 langen Wirbel (wie nur Känguruh, Fiſchotter, Schuppen- und Ameiſenthier), 6 Lendenw., 3 Kreuzw., 7 Halsw., Atlas wie bei Glame, die gemeinſte Art in den Pantiner Gypsbrüchen, in den Steinbuchen des Montmartres hat man faſt ein ganzes Schrach (Skelet) gefunden, auch bei Meaux.

g. Palaeotherium; verſteinert, Schein wie Tapir, 4 Eckzähne kurz, Zähne wie pflanzenfreſſende Schweine, Backenzähne $\frac{14}{14}$, erſter klein, einfach, ſchneidend, folgende aus zwei Walzen, hinterſter aus 3, Kopfform, Zahnzahl, Zahngeſtalt, Zahnſtellung wie Tapir, auf den zwei Walzen der Backenzähne ſind 2—3 einfache Leiſten hinter einander (wie Nashorn und Klipdaß), in deren jeder nur zwei Schmelzſtriche ſind (bei Wiederkauern 4), äußere Seite hat drei Rippen (wie N. und Kl., nicht ſo Wiederkauer), Schneidz. $\frac{6}{6}$, keilförmig (Tapir hat auch $\frac{6}{6}$), Backenz. $\frac{14}{14}$, untere haben 2 Wurzeln, obere 4, ihre Krone anders, viereckig (wie Nashorn, alſo zweierlei Backenzähne), mit mehren Strichen, Naſenbeiner ſehr kurz, berühren die Lippenkiefer nicht (wie allein bei Tapir und Elephant), hat daher ohne Zweifel einen kurzen Rüſſel gehabt wie Tapir, Augenhöhle klein, und unten an der Seite (wie Schwein), nicht von der Schläfengrube geſchieden (wie bei den Schweinsartigen, nicht ſo bei Wiederkauern und Pferd), Gelenkfläche fürs Unterkiefer völlig eben, wie Tapir, ohne Grath wie bei Schwein, Pferd, Menſch, ohne Nuht wie bei Reißenden, Zehen viel kürzer, als bei Anaploth., Schenkelbein hat 3 Trochanter (wie allein bei Nashorn, Tapir

und Pferd), Schienbein faſt ganz wie bei Tapir, Wadenbein ganz, wie auch Anaploth., kein Schlüſſelbein und kein Acromion, an Vorderfüßen 3 Zehen (in Form etwas wie Nashorn), an Hinterfüßen drei Zehen (in Zahl und Stellung wie Tapir), drei Mittelfußk. und ein Stummel (3 haben nur Nashorn, Cavia, Faulthier), Füße mäßig, Rücken gebogen, Hals lang (länger als Schwein, etwa wie Hirſch), aufrecht, Kopf ſenkrecht auf ihm, nicht in einer Flucht (fluchtig). Aeſte des Unterkiefers ſehr breit, Winkelhacken, haben Milchzähne, und das Zahnen geſchieht wie bei Pferden und andern Pflanzenfreſſern, zwiſchen Eck- und Backenzähnen ein Abſtand, die Thiere müſſen von Pflanzen gelebt haben, ſtehen zwiſchen Schwein, beſonders dem Biſamſchwein und dem Glame.

In Gypsbrüchen bei Paris in Menge, bei Orleans, bei Caſtelnaudary.

1. Art. P. minus; in Größe wie klein Schaf oder Fuchs, Kopf $\frac{1}{2}$', Hals $\frac{1}{2}$'l., Rumpf gegen 1$\frac{1}{2}$'!, länger als des Fuchſen, dieſer aber ſchlanker; Speiche und Elle ganz (bei Wiederkäuern dieſe nur ein Anſatz), Füße über 1'l., 16 Rippenp. (kein Wiederkäuer hat über 14, nur Hyäne und Vielfraß 16, und nur die Schweinartigen, das Pferd und die Zahnloſen haben mehr), Rückgrath über 1'l., davon die Weichen über die Hälfte ausmachen, und an 7 Lendenw. haben (was nur beim Kameel, da alle Schweinsartigen weniger zeigen), ganzes Wadenbein wie bei Schwein (bei. Wied. nur Anſatz), hinten 3 Zehen ohne Stummel. Faſt ein ganzes Schrach (Skelet) zu Pantin bei Paris in Kalkbrüchen beiſammen gefunden, das mit 3—4 Jungen trächtig geweſen zu ſein ſcheint, wenn ſie nicht etwa an ſeinen Zitzen lagen.

2. Art. P. crassum; wie folgendes, Knochen dicker, Zehenglieder in Form faſt ganz wie Tapir.

3. Art. P. medium; wie Wildſau, von dieſer Art die allgemeine Beſchreibung der Zähne, Kopf 1′ l., Backenzähne etwa 1″, an Vorderfüßen 3 Zehen, mit Stummeln der Mittelhandk. von der kleinen Zehe und dem Daumen (wie Schwein, beſonders Biſamſchwein?), Wurzelk. wie Tapirs. Iſt die häufigſte Art bei Paris.

4. Art. P. magnum; noch einmal ſo groß als voriges, wie klein Pferd, Backenzähne etwa 2″ l., Nagelglied wie Nashorn.

5. Art. P. maximum; faſt wie Nashorn, bei Orleans.

b. Ein ähnliches Thier gefunden bei Buchsweiler im Elſaß, etwas größer als P. medium, hat aber einen Backenzahn weniger.

b. Elfen; Stützfüße, Zehen durch Haut und Fleiſch in einen Strunk verwachſen, nur das Nagelglied frei mit halbem Huf, eigentlich nur breitem Nagel oben bedeckt, Fuß tritt auf den Top auf, meiſt alle 3 Zahnarten, ſehr ungleich, mit Lücken. Dieſe Thiere ſchließen ſich in jeder Hinſicht an die Wale, und verdienten mit den Silchen in eine Sippſch. geſetzt zu werden. Von den Schweinen weichen ſie ohnehin ſehr ab, beſonders durch den Fußbau und das Futter. Ich wollte aber hier nicht zerreißen und vereinigen, was bisher alle Naturforſcher anders gehalten haben.

2. Gattung. Hippopotamus, Choeropotamus, Hug, Behemoth; Leib und Kopf ſehr plump, wenige Borſten, Schwanz kurz, kein Rüſſel, Rachen ſehr weit, Oberlippe ſehr breit, abgeſchnitten, 4 Zehen vereinigt, alle treten auf und ſind nach vorn gerichtet, Nägel ſcheinen mehr Klauen als Hufe zu ſein.

Lippenzähne $\frac{4}{4}$, untere ſöhlig, die 2 mittle ſehr lang, Eckzähne 4, untere gekrümmt, ſchief abgeſchliffen, einer 7 Pf. ſchw., Backenzähne wie Reißzähne, $\frac{8}{8}$ oder $\frac{12}{12}$, ($\frac{14}{14}$),

die drei vordern wechſeln, 2 Bauchzitzen. Elephant am nächſten, Kopf unförmlich, beſonders durch die breite, wulſtige Oberlippe, Ohrmuſchel mittelmäßig, ſpitzig, Zunge breit, weich, ſtumpf, Augen und Naslöcher klein, Fell dicker als am Nashorn, faltig, mit einzelen Borſten beſetzt, am meiſten an Lippen, keine Mähne, Füße und Schwanz kurz, Bewegung ſchwerfällig, ein Tritt im Schlamm ſo groß als Teller, Klauen nicht ausgeſpitzt, kaut wie Nashorn nichts klein, frißt vorzüglich Gras, Hirſen, Reiß, Zuckerrohr, Waſſerpflanzen, Baumblätter, wohl auch Zweige ſolcher Sträucher, die übers Waſſer hangen, kein Fleiſch. Hat 4 Mägen, zwei erſte 7'' l., 3 weit (bei einem 2 Wochen alten Kalb, das ſchon $3\frac{1}{2}$' l., 2 hoch war, und ſchon Hauzähne von $\frac{1}{2}$'' hatte), drtter 9'' l., weiter als jene, vierter 7'' l., 5 weit, im 2ten, 3ten und 4ten Falten, enthielten geronnene Milch, Schlamm und Blätter von Bäumen, Darm 109' l., Gallenblaſe 5'' l., 2 Euter in Weichen, ovales Loch im Herzen noch offen, habe am After eine Menge Blutegel, es wurde gleich zahm, ſchrie gebunden wie zahmes Schwein, das geſtochen wird. Man kennt auch alte zahme. Alle todte laſſen ſich wegen den kurzen Beinen leicht wie ein Faß fortkugeln.

Schädel ganz eigenthümlich, von den Seiten zuſammen gedrückt, obere Firſte vom Hinterhauptshöcker bis Naſe grad, ebenſo Unterkiefer parallel, auch Hinterhauptsfläche und Hinterrand des Unterkiefers in einer Flucht und ſenkrecht, und endlich Vorderrand beider Kiefer auch ziemlich ſenkrecht abgeſtutzt, ſo daß der Kopf völlig einem ſeitlich ausgeſchweiften Balkenſtück gleicht, Hinterrand des Unterkiefers verbreitert ſich nach uuten wie ein Beil, Augenhöhlen liegen um $\frac{2}{3}$ nach hinten, und faſt oben auf der Stirn, ober der ſie einen Höcker bilden, doch ſeitlich, vor und aufwärts gerichtet, Unteraugenhöhlenloch weit davor,

Oberkiefer in Mitte ſeitlich ſehr eingezogen, wo die Backenzähne ſtehen, vorn aber plötzlich verdickt, und zwar in 4 Knorren, die zwei innern ſind Lippenkiefer, deren jedes 2 grade, kegelförmige Zähne trägt, die 2 äußern enthalten die gebogenen Eckzähne, Zwiſchenkiefer hier mäßig groß, Hirnſchale ganz ſchmal, Schläfengrube daher ſehr dief, Jochbogen groß, einfach, nicht ganz geſchloſſen, Naſenbeiner ſehr lang, bis vorn an die Schnautze, Nasloch nur von ihnen und den Lippenkiefern gebildet, die Linien der Backenzähne laufen bei allen Sucken vorn gegen einander, hier aber eher etwas aus einander, Gelenkfläche wenig ausgehöhlt, ſöhlig, Gelenkknopf quer, walzig, Oberkiefer ſo verbreitert ſich vorn Unterkiefer, und trägt in den hornförmigen Ecken die rückgebogenen Hauer, dazwiſchen die 4 ſöhligen, graden, ſtangenförmigen Vorderzähne, Bz. beſtehen aus Zahnſubſtanz und Schmelz, der aber hier tief in jene herunter ſteigt, wechſeln ſehr nachm Alter. Jeden Orts 6, drei vordere werden allein geſchoben wie beim Pferd, ebenſo vor dieſen ein Milchzahn, der nicht erſetzt wird, mithin 4 Milchbackenz., 3 nachgeſchobene, und 3 bleibige, die drei vordern abweichend, kegelförmig, die 3 hintern zuſammengeſetzt aus 2 Paar Hügeln nach der Quere, die durch das Abkauen eine lappige Form zeigen, anfangs wie Kartenkreutze, die 2 hintern unten haben 5 Hügel, die 3 vordern Milchzähne und die 3 nachgeſchobenen ſind kegesförmig, der hinterſte Milchzahn aber zuſammengeſetzt, und der welcher ihn erſetzt doch wieder einfach, untere Vorderzähne ſind hinten gefurcht, untere Eckzähne dreiflächig, gefurcht, machen faſt einen Kreis, 46 Wirbel, 15 Rippenp., 5 L., 3 Kreutz, 17 Schwanzw., 8 ganze Rippen, Sprungbein dick, kurz, Unterfläche wie bei Wiederkauern und Schweinen in zwei Dellen durch einen ſtumpfen Grath geſchieden, innere fürs ſchifförmige, äußere fürs

würfelförmige Bein, Ferſenbein lang, ſchmal, aufm ſchiff- förmigen drei Gelenkflächen, zwei für die zwei keilf. Beiner, die 2 äußern Mittelfußknochen tragen, und eine für die Daumenſpur.

Die Hippopatami, welche von Alexanders Soldaten 350 verſchlangen, als ſie über einen indiſchen Fluß ſchwammen, waren ohne Zweifel Krokodille, Gaviale. Sie gehen zwar ins Meer, beſonders im ſüdöſtlichen Afrika, aber nur wann ſie in den Flüſſen nicht mehr ſicher ſind, und dann müſſen ſie täglich ans Land, um friſch Waſſer zu ſaufen, die Hippopotami und Equi marini aber, welche in den oſtindiſchen und chineſiſchen Meeren herumſchwärmen ſind Silche. Noch iſt merkwürdig, daß man unter Hunderten, die geſchoſſen werden, kaum ein M. antrifft.

1. Art. H. africanus, amphibius, gemeines Hug, Nilpferd, Flußpferd, Seekuh, Gao (Kau iſt Büffel); über 20 Ctr ſchwer, W. 12′l., 5′h., 10 Umfang, Füße 2′l., Umfang 2′, Kopf 2½′lang, Männchen 17′l., 6¾′h., 15′Umfang, 3½ h. die Beine, Kopf 3½′l., untere Hauer 2′l., bei (alten) W. nur ½, doch alle von den Lippen verdeckt, Schwanz kurz 1′l., breit gedrückt, Haut ſchwärzlichgrau, faſt nackt, nur mit zerſtreuten, ſchwachen Borſten, auf Lippen eine Art Schnurrbart. Bei einem 12 ſchuhigen maß der Fußrücken 5″ bis ans Ende der Klauen, dieſe 2″l. und breit, Ohren nur 2″l., Augen 2½″, Rachen 20″l., und faſt br., die Zähne geben am Stahl funken. Nur in Afrika, nicht in Aſien, doch hat ſie einer auf Sumatra behauptet, im Nil, aber nur hoch oben, jenſeits der Waſſerfälle friedlich mit den Krakodillen, ſonſt auch am Ausfluß, in Abyſſinien, im See-Tzana, Anthiopien, am Senegal, Gambia, in Günea, Congo, im Niger, in der Kafferei, öſtlich vom Vdg.H., an den Flüſſen Fiſchfluß, Kamturfl., krummer Fl., Konapfl. (hier in Menge), alle gegen die Kafferei,

wo es ſich auf den Inſeln aufhält, geht auch manchmal ins Meer, wälzt ſich gern im Schlamm wie Schwein, geht in Heerden oft einige Stunden Nachts von den Ufern, um Gras zu weiden (woraus man ſeine Loſung beurtheilt), aber auch in die Hirſen-, Mais-, Reiß- und Zuckerfelder, wo es großen Schaden anrichtet, mehr durch Zertreten als Freſſen, frißt keine Fiſche, aber Wurzeln, ſchwimmt ſehr gut, bei Gefahr taucht es unter und geht auf dem Grund wie auf dem Trocknen, kann es aber nicht über ½ Stunde aushalten, ſtreckt dann die Naſe hervor, bläßt wie Wale das Waſſer heraus, und wird ſo meiſt geſchoſſen, ſtürzt aber auch manchmal wie Pfeil heraus, auf dem Lande geht es jedoch ſchlecht, und iſt da furchtſam, dagegen im Waſſer greift es verwundet Bööte an, und beißt Stücke heraus, einen Menſchen entzwei, ſchreit ſehr laut, faſt wie Ochs, unterbrochen, heult, grunzt, wiehert, Heörch hörch höh höh, beſpringt ſich, wirft ein Junges auf Inſeln, Wöhrten, man fängt ſie auch in Gruben, wirft ſie mit Spießen, legt ihnen Fußangeln, ein M. hat viele W., Fleiſch ſehr ſchmackhaft und theuer, das Fett wie Speck, handhoch wird geſchmolzen, wie Butter eingeſalzen, heiß getrunken wie Fleiſchbrühe, Füß. ſchmecken beſonders gut, aus der Haut werden Schambock (Peitſchen) geſchnitten (eine 1 Karolin), auch Schilder, die Zähne härter als Helfenbein und gilben nicht, daher beſonders gut zu falſchen Zähnen. Iſt ohne Zweifel das Behemoth der Bibel, war den Römern bekannt, nach Rom zu Triumphen gebracht. Dieſes Thier mahnt gewaltig an die Silliche, wohin ich es im Rahmen aufzuſtellen wagen werde, ſo ſehr die bisherigen Meinungen der Naturforſcher auch von ſolcher Vereinigung entfernt ſind. Vielleicht habe ich zu bereuen, daß ich in dieſem Buch zuviel Rückſicht auf das Beſtehende und Herkömmliche genommen habe. Dieſe nämliche Art kommt auch verſteinert vor bei Montpellier und Toskana.

2. Art. Kleines Hug; verſteinert, Größe wie Wildſau, Kopf $2\frac{1}{2}$mal kleiner als gem., Backenzähne wie beim gemeinen, Hauer ſtatt gefurcht nur fein geſtreift, Hinterrand des Unterkiefers geht weiter nach hinten als der Schädel, unb biegt ſich wie ein Horn halbmondig nach hinten unten, wie eine gebogene Handhabe, da bein gem. ſein Hintertheil beilförmig iſt. Iſt in aufgeſchwemmtem Land oder Todtliegendem? in Frankreich, wahrſcheinlich in der Nähe von Bordeaux gefunden worden.

* Sukotyro; in Oſtindien ſei ein Thier von der Größe eines Stiers, mit plumpem, fettem Leib, Rüſſel wie Schwein, lange Ohren, Schwanz wie Ochs, zwei Hauer wie Elephant, die aber etwas kleiner ſind, und aus der Schläfengegend hervorkommen, Augen mehr dazwiſchen, die Winkel nach oben und unten, Füße wie Hug, Hals- und Rückenmähne, nähret ſich von Pflanzen. Ob dieſes das aſiatiſche Hug, das auch auf Sumatra ſei, oder ein verfälſchtes Babyruſſa? Wir halten es für einen Büffel, Hauer ſind Hörner, und das hintere Knie (Ferſe) ſteht ſehr hoch.

3. Gattung. Elephas, Elephant; größtes Landthier, 4 Stützfüße mit 5 Zehen und wohl auch ſoviel Nägeln, ein langer, ſchlanker Rüſſel, der bis in den Schlund ſich biegen kann, höchſtens 3 Backenzähne jeden Orts, keine Eckzähne, auch keine Vorderzähne, außer oben zwei entfernte, lange Stoßzähne, zwei Zitzen zwiſchen Vorderbeinen, freſſen Pflanzen.

Es gibt eigentlich 3 Subſtanzen, woraus Zähne beſtehen, die aber nicht immer beiſammen ſind, der Schmelz, Knochen, und eine eigenthümliche Zahnſubſtanz, welche beſonders bei den eigentlichen Grasfreſſern, dem Pferd, der Kuh ꝛc. vorhanden iſt. Jeder Zahn entſteht in einer Hautblaſe oder Kapſel, die ringsum geſchloſſen iſt, und die Gal-

lert enthält, welche man Pulpe nennt. Beim Verhärten des Zahnes faltet ſich dieſe Blaſe bei den meiſten Thieren, und beſonders die der Backenzähne einwärts hin und her, dadurch entſtehen die ſonderbaren Figuren auf den Zähnen, beſonders auf den abgeſchliffenen. Dieſe Falten entſtehen aber immer nach einerlei Weiſe, was ohne Zweifel von denſelben Gefäſſen abhangt, die zum Zahn gehen. An dieſer Faltung der Zahnblaſe kann man vorzüglich erkennen, welchem Thier die Zähne angehörten, da ſie faſt jedem eigenthümlich iſt: denn nach dieſen Falten legt ſich der Schmelz, während die Gallert zu Knochenmaſſe wird. Wenn der Schmelz von der innern Fläche der Falten oder der Kapſel gleich einer Kryſtallkruſte um und in die Spalten der Knochenmaſſe abgeſetzt iſt, ſo ſetzt ſie wieder eine Knochenmaſſe ab in Vertiefungen und zwiſchen die Blätter des Schmelzes, und dieſe nennt man eigenthümliche Zahnſubſtanz, auch Knochenſubſtanz, auch Zahnrinde. Dieſer Abſatz und dieſe Verhärtung geſchieht zuerſt oben und vorn, daher Zahnhäubchen da ſind, während der Zahn unten und hinten noch völlig weich ſein kann. Die Zahnwurzeln ſtehen nicht durch Gefäſſe mit dem Leib in Verbindung, überhaupt in gar keiner organiſchen, auch iſt ihre ſogenannte Knochenſubſtanz, zwar chemiſch wie Knochen, aber organiſch anders entſtanden, durch Aufſchichtung . . . doch wollen dieſe Dinge noch weiter unterſucht werden. Erſt nachdem der Zahn fertig iſt, entſteht nach unten die Wurzel.

Die Zähne der Pflanzenfreſſer kauen ſich ab. Sobald die Spitzen oder Höcker angeſchliffen ſind, erſcheint jeder als ein Kreis von Schmelz und Rinde, der die innere Zahnmaſſe einſchließt. Dieſe Figuren ändern ſich natürlich, je tiefer die Abſchleifung greift. Die Zähne werden meiſt zuerſt vorn abgenutzt.

Dieſe drei Zahnſubſtanzen kommen in den Zähnen aller wahrhaft pflanzenfreſſenden Sucke vor. Bei den Fleiſchfreſſenden fehlt die Rinden= oder Kittſubſtanz. Wenn neue Zähne entſtehen, ſo lagen ſie vorher als zweiter Satz unter der erſten Reihe, nur bei zwei Thieren, dem Elephant und dem Sus aethiopicus entſtehen die Zähne hinten und rucken von hinten nach, ſo wie die vordern ſich abnützen. Dieſe Sache, von der ſo viel Aufhebens gemacht wird, ſcheint uns eben nicht weſentlich von der allgemeinen Zahnung abzuweichen.

Die Hauer haben ein ganz eigenthümliches Gefüge. Auf dem Querdurchſchnitt ſind Bogenſtreifen die ſich mit andern ſchneiden, ſo daß ihre gemeinſchaftliche Sehne gegen die Mitte des Zahns gerichtet iſt. Dieſe Streifen ſind Stichreihen. Die Subſtanz des Morszahns beſteht aus lauter Körnern. Sie entſtehen aus einer Pulpe, um die ſich der Schmelz anlegt, völlig ſo wie bei den Zähnen der reiſſenden Thiere. Aus der Pulpe geht weder ein Gefäß noch Nerv in den Zahn. Dieſer iſt ſo darüber geſtreift wie die Scheide über das Schwert, oder wie der Huf über das letzte Zehenglied. Die Zähne ſind nichts anders als Hufe über weichgebliebenen Zehengliedern, nehmlich der Pulpe. Auch wachſen die Hauer, und die Nagzähne der Nagthiere unaufhörlich wie Fingernägel.

Die Milchhauer werden nicht über 2'' l., kommen ſchon nach einem halben Jahr aus dem Gum, und werden nach dem erſten Jahr abgeworfen, dieſe Milchz. ſind nicht hohl, die bleibenden ſind es, ſobald ſie erſcheinen, welches 2 Monate nach dem erſten Ausfallen erfolgt, in 2 Monaten ſind ſie ſchon 1'' l., die afrik. E. bekommen beide Geſchlechter bei weitem die größten und ſchwerſten, obſchon der Leib geringer iſt. Das meiſte Helfenbein ſtammt daher. Auch iſt

gens ſpricht man von Hauern, die 14'l., und 350 Pf. ſchwer geweſen ſeien. Gewöhnlich ſind ſie 6'l., ½ dick, und wiegen gegen 1 Ctr. In der Krümmung ſind ſie ſehr verſchieden. Es gibt auch ſchneckenförmig gedrehte.

Im Handel kommen die meiſten, gröſten und härteſten Hauer aus Afrika, und zwar aus dem Innern, wo unzählige Heerden von Elephanten hauſen müſſen. Die Zähne ſind vielleicht härter, weil ſie lang im Sand liegen, da man die oſtindiſchen vom Thier ſelbſt nimmt. Dann erhalten wir die andere Menge aus Sibirien, wo ſoviele Hauer vergraben gefunden werden, daß auch viele Menſchen ein beſonders Geſchäft daraus machen, ſie aufzuſuchen. Am VdgH. verkauft man das Pfund Helfenbein etwa für 1 Rthlr, es iſt mithin ſchon der Mühe werth, für einen Elephanten etwas zu wagen, der leicht bloß an Zähnen 200 Rthlr eintragen kann.

Man kann die Bz. betrachten gleichſam das Verwachſungen mehrer einfachen Zähne, nehmlich als eine Reihe ſenkrechter Ztafeln, deren jede urſprünglich ein ganzer Zahn, mit Kkern und Schmelzumgebung, und von der andern los iſt. Dieſe Zahnſtücke werden erſt in der Folge durch eine Art Kitt, die Rindenſubſtanz zuſammen gekittet, was im Grund auch bei andern Grasfreſſenden Thieren der Fall iſt?; nur ſind die Zſtücke nicht ſo deutlich weil ſie kleiner ſind; Pferd, Kuh und Schaf haben nur 2, das letzte ohne Rinde, beim Elephant iſt die Zahl verſchieden, von 4—23. Nach dem 2ten Jahr ſind alle Backenzahntafeln verwachſen, und das Kiefer voll. Erſt durch die Stellung des Elephantenzahns geſchieht es, daß die vordere Kante zuerſt abgerieben wird, ſo, daß die vordern Stücke ſchon faſt verſchwunden ſind, eh die hintern in Thätigkeit kommen, dazu kommt noch, daß die Zahnwurzel auch von unten aufgeſogen wird, und daher der Zahn, indem er abnimmt, zugleich nach vorn

ruckt, und auch dahin geſchoben wird durch den neuen, der ſich nicht unter ihm, ſondern hinter ihm entwickelt.

Daher kommt es, daß der Elephant anfangs nur einen Backenzahn hat, dann zwei, darauf wieder nur einen, wenn der vordere ausgefallen iſt, ja es folgt noch ein dritter nach, ſo daß mehrmals abwechſelnd 2 und 1 da ſind, und zwar dieſes an 8 mal, ſo daß in einer Reihe von Jahren jedenorts 8 Zähne ſich entwickeln, und mithin der Elephant betrachtet werden kann, als ein Thier von 32 Backenzähnen, welche Zahl jedoch ſich ändert durch die Bedeutung der Milchzähne, in die man einige ſetzen muß. Nimmt man als ſolche 2 an, ſo hat der E. 6 B., nimmt man 3 an, ſo hat er nur 5 jeden Orts. Dieſe Zahnbildung erinnert an die Barten der Wale, auch mit denen des Delphins kann man ſie vergleichen, zwiſchen denen nur der Kitt fehlt.

Die Milchbackenzähne ſind bei der Geburt ſchon völlig gebildet, haben ſchon die Wurzeln; die künftigen, bleibenden, welche hinten liegen als loſe Zahntafeln, haben noch keine Wurzel. Die erſten Milchbackenzähne brechen hervor 8 Tage nach der Geburt, und zwar die obern. Nach etwa es weißer als von oſtindiſchen. An den Küſten von Moſambik gibt es von 10′ Länge, wie nirgendwo. Dieſes vielleicht beſondere Abart. In Oſtindien gibt es mehre. Aller dieſer Hauer kleiner, und bei W. ſind ſie grade und ſo kurz, daß ſie kaum über die Lippen vorſtehen. In der Regel ſind alle Hauer der M. ſchwach nach vorn gebogen, doch gibt es in Indien auch M., welche ganz grade, und auch welche gar keine haben. In Bengalen wiegt einer nicht über 70 Pf., in der Provinz Tipperah (im öſtlichen B.), wo übrigens die beſten Elephanten wohnen, wiegt einer nur 50, in Malabar ſind ſie nicht über 4′ l., dagegen in Pegu und Cochinchina finden ſich von 150 Pf. Uebri⸗

6 Wochen kommen ſie im Unterkiefer, nach 3 Monaten ſind ſie völlig heraus, und das Junge frißt Gras. Nach dem erſten Jahr, fängt der zweite Zahnſatz an vorzurucken, und iſt in der völligen Thätigkeit nach 2 Jahren, und ſchon der Anfang des dritten, der gegen das 6te Jahr den zweiten wegſtößt, und gegen das 9te wieder vom vierten verdrängt wird, und ſo geht es fort bis zum 8ten Jahr. Da das Thier ums 9te Jahr reif iſt, ſo kann man jene drei als Milchzähne anſehen, und ſo wären die B. $= \frac{5.5}{5.5}$. Mehr als 3 zu gleicher Zeit findet man aber nicht, und kann man nicht mehre finden. Bis die hinterſten Tafeln eines Zahns zum Vorſchein kommen, ſcheint es 5—8 Jahr zu dauren.

Der erſte oder Milch-Zahn beſteht aus 4 Stücken, der zweite aus 8—9, der dritte aus 12—13, der 4te aus 15 uſſ. bis zum 7 oder 8ten, die 22—23, nie mehr haben. An der Zahl der Zahnblätter kann man mithin das Alter des Thieres beſtimmen. Solche loſe Zahnblätter verſteinert hat man für Zehenglieder gehalten, und ſie Chiriten genannt. Gewiß alles eine auffallende Aehnlichkeit mit den Walzähnen.

Die Kaufläche der obern Zähne iſt gewölbt, der untern entſprechend ausgekehlt, die Blätter der obern ſind vor-, der untern rückwärts geneigt, dieſe fallen nach hinten, jene nach vorn, ferner iſt die äußere Zahnſeite ausgekehlt, die innere gewölbt.

Beim indiſchen Elephant ſind die Wände der Zahnblätter oder Stücke, oder beſſer der Zahntafeln, welche quer durch den Zahn laufen, ſich ziemlich parallel, und voll ſenkrechter, paraller Furchen. Werden ſie abgekaut, ſo iſt ihre Kaufläche mithin wie die hohe Kante eines Brettes, deſſen Ränder gekerbt oder ausgebognet ſind, ſo: .

Beim afrikaniſchen dagegen ſind dieſe Schmelzwände mitten ausgebogen, und wenig gefurcht, daher ihre Kaufläche als eine lange Raute, Lohzange <⊃> erſcheint, und zwar mit kaum gekerbten Rändern.

Der Schädel iſt außerordentlich hoch, mehr als lang, dadurch entſteht eine große Hinterhauptsfläche zum Anſatz eines großen Nackenbands und dicker Hinterhauptsmuskeln, dieſe große Ausdehnung des Schädels kommt von außerordentlich weiten Stirnhöhlen, die ſich bis auf den Scheitel und bis auf die Ohren erſtrecken. Die Aeſte des Unterkiefers und deſſen Zähne nähern ſich vorn, Schulterblätter verſchieden, beim indiſchen kürzer, breiter, Anſatz des Kammes weiter hinten, etwa $\frac{1}{3}$ von Gelenkfläche, beim afrik. nur $\frac{1}{4}$, wegen der ganz eigenthümlichen Einfalzung der Speiche in die zwei Ellenbacken iſt keine Handdrehung möglich, Daumenknochen an allen 4 Füßen klein, oft ohne Nagel, 20 Rippenp., 3 Lenden=, 4 Kr.=, 24 Schwanzw. Oberarm etwa 3′ l., Schenkelbein etwas mehr, Gelenkkopf an 6″ breit, Schienbein um 2′, 8 Handwurzelknochen, je 4 in 2 Reihen, hinten 6.

1. Tafeln der Backenzähne oben zweiwarzig.

a. Mastodon, Hugelephant, Ohiothier, unrichtig Mammuth und fleiſchfreſſender Elephant; nur verſteinert, völlig wie Elephant, in Geſtalt, Zehenzahl, Knochenbau, Zahnzahl und Stellung, aber größer, und mit Backenzähnen, welche viele ſtumpfe Spitzen haben ähnlich Malmzähnen. Kinn ragt nicht vor, Bachenzähne laufen vorn auseinander.

a. Lappenzähne; durchs Abkauen entſtehen Mäåler wie Kleeblätter (wie bei Hug).

* Schmalzähne; Zähne viel länger nach hinten als breit.

1. Art. Deutſcher Elephant, kleiner M.; $\frac{1}{3}$ kleiner als folgender, Zähne zwar wie folg. aber $\frac{1}{3}$ kleiner, vielleicht nur Milchzähne. In Sachſen . . ?, Montabuſard bei Orleans mit Palaeotherium.

2. Art. Franzöſiſcher E., M. von Simorre, ſchmalzähniger M.; nicht viel kleiner als nordamerik., auch 3 Backenzähne aber ſchmäler als bei der großen Art, vorderer mit 4, mittler mit 6—8, hinterer mit 10 Spitzen, Zahnhügel gekerbt und gefurcht, mit kleinen Nebenſpitzen, es entſtehen daher durchs Kauen dreilappige Mååler faſt wie bei Hug, aber mehr als 4, wenigſt 6—8 (doch vordere auch nur 4), und die Zähne ſind viel größer.

Ein ſolcher Zahn von Simorre in Gascognien war 5'' l., über 2 br., hat 6 Spitzenpaare, ähnliche bei Dax, mit Knochen von einem Delphin, von Dio- und Tetrodon, und Haizähnen, Trevoux, 7'' l., 3 br., und ganz der nämliche in Peru, die berüchtigten Rieſenknochen bei Santa Fe de Bogota im Rieſenfeld in großer Menge und 1300 Klafter hoch, Aſti, Arnothal, bei Simorre werden dieſe Zähne zu unächten Türkiſen gebrannt, und deßhalb geſucht, jetzt aber verlaſſen, weil ſie leicht ſpringen, in der Gegend noch Knochen vom Rieſentapir.

* Breitzähne; Zähne vierſchrötig.

3. Art. Chiliſcher E., humboldtiſcher M.; um $\frac{1}{3}$ kleiner als folgender, mit ähnlichen vierſchrötigen Zähnen. Bei Conception in Chili ein Zahn 3'' l.

4. Art. Paragayiſcher E.; Maſtodont von den Cordilieren; ebenſo groß als nordamerikaniſcher, Zähne mit faſt gleichſeitiger Oberfläche aber mit Nebenhügeln wie bei ſchmalzähnigen, wodurch bei der Abkauung Kartenkreutze entſtehen. In der Provinz Chiquito in Paragay zwiſchen Chichas und Tarija bei Santa-Crux de la Sierra, am Vulkan Imbaburra im Reich Quito 1300 Klaftern hoch.

b, Rautenzähne; durchs Abkauen entſtehen Rautenmäåler.

5. Art. Nordamerikaniſcher Elephant, Ochſenvater, Ohiothier; 10′h. 14½ l. 5½ d., Füße 5′l., Schrach allein 1000 Pf. ſchw., Zahnhügel eben, nicht gekerbt und ohne Nebenhügel, Zahnfläche gleichſeitig.

Dieſes das größte? Landthier geweſen, ſeine wenig verwitterten Knochen findet man in Nord-Amerika, zerſtreut, kaum unter der Erde, an Flüſſen und Sümpfen, beſonders in Kanada, Luiſiana, am Ohio, in Kentukey, einige Meilen über dem Einfluß des Kentukey faſt gegenüber dem Einfluß des großen Miame, am Hudſonfluß in Neu-York, anfangs nur Backenz. und Hauer, endlich auch ein Stück vom Schädel (1789), endlich 1801 ganze Schrache in einer Mergelgrube und einigen andern Stellen am Hudſonfluß, auch finden ſich dieſeits der 3 großen Gebirge, der Alleganny, Nordberge und der blauen, auch in Karolina mit ächten Mammuthsknochen, auch wo ſich der große Oſage in den Miſſuri ergießt unweit des Miſſiſipi, hier aufrecht, als wären die Thiere im Schlamm eingeſunken, hinter den Allegannybergen, 35° NB., nicht nördlicher als 43°, gegen den Erieſee, auch in der Grafſchaft White in Virginien, wo ſich das Megatherium gefunden hat, auch bei Philadelphia, auch in Mexico nebſt ächten Elephantenknochen. Seine Zähne wurden zuerſt vor 100 Jahren entdeckt in Amerika, vor etwa 50 hat man aber auch einige Zähne in Sibirien, in der kleinen Tatarei gefunden, auch am Ural. Noch nirgends anderswo.

Seine Zähne wurden für Hugz. angeſehen, obſchon ſie ohne Verhältniß viel größer ſind. Die größten ſind 6′l., ebenſo breit, haben 8—10 dicke Spitzen, wiegen 10, 12 bis 17 Pf., Hauer an 10′l., über ½ dick, Unterkiefer 63½ Pf. ſchw. Bei dieſen Knochen fand man noch die

halbverdauten Speiſen auf der Magenſtelle, und erkannte daraus, daß das Thier nicht fleiſchfreſſend geweſen, wie man aus der Form der Zähne geſchloſſen (obſchon das Flußpferd ähnliche Zähne hat, und doch bloß von Pflanzen lebt, auch das Schwein doch kein eigentlich Fleiſchfreſſendes Thier iſt). Dieſe Speiſen beſtanden nehmlich aus Stücken von Zweigen, Gras, Blättern, welche man ſogar für ſolche von einem Strauch erkennen wollte, der noch in Virginien vorkommt.

Backenzähne haben nur Schmelz und innere Knochenſubſtanz, keine Rinde, Oberfläche lang, mit parallelen Seiten, auf ihr paarweiſe ſpitzige Hügel durch Thäler geſchieden, mithin ganz abweichend von Bz. der reißenden Thiere, die nur eine große Spitze haben, die ſägezähnig iſt, im Grund ſind dieſe Hügelpaare nur Zahntafeln wie beim Elephant, die aber in der Mitte tief ausgeſchnitten ſind, abgekaut (was denen der reißenden nicht wiederfährt), entſtehen Rauten faſt wie beim afrikaniſchen E., aber nach der Quere paarig, hat daher ohne Zweifel gelebt wie Schwein und Flußpferd, nehmlich von Wurzeln, Waſſerpflanzen udgl. Solcher Rauten ſind nicht weniger als 6, beim Flußpferd nur 4 Kauzeichen, das wie Kartenkreuz ausſieht. Sehr alt nutzen ſie ſich auch ſo ab, daß die zwei Rauten in einander fließen. Es gibt ſolcher Zähne faſt gleichſeitige mit drei Paar Spitzen, langſeitige mit 4 und 5 und wohl noch einer unpaaren; erſte am meiſten abgenutzt, alſo vordere und mithin jeden Orts 3, man vermuthet noch einen vorderen etwa mit 4 Spitzen, der früh ausfällt, ſie folgen ſich wie beim gemeinen Elephant, rucken von hinten nach vorn, mithin in jeder Hinſicht ein wahrer E.

Der Schädel im Ganzen völlig wie beim Elephant, ſelbſt die ungeheuren Fortſetzungen der Stirnhöhlen, wodurch der Kopf ſo hoch wird, und eine große Hinterhaupts-

fläche entſteht zur Anheftung dicker Tragmuskeln, doch etwas länger zur Höhe, bei dem von 10′ Höhe war der Kopf 3½′ l., 3 br. (Unterkiefer 2′ 9″ l.) Bei einem ſolchen Elephant kaum 3′ l. Die Hauer ſtehen im Zwiſchenkiefer, und ihre Subſtanz zeigt beim Durchſchnitt auch die Lohzangenähnlichen Striche, iſt übrigens ächtes Helfenbein, und wird als ſolches verarbeitet, der Querſchnitt iſt bald rund, bald elliptiſch wie beim Elephant, meiſt ſchwach gebogen, doch auch faſt grad und wie Halbkreis, ein ſolcher 10′ l., alles wie beim Elephant, auch ohne Zweifel ebenſo die Biegung nach vorn, die Spitze nach oben. Daß das Thier einen Rüſſel hatte, verſteht ſich von ſelbſt, Wilde wollen ihn ſogar noch geſehen haben, ein Backenzahn von dieſem Schrach wog nur 5½ Pf. Hals kurz, 7 Halsw., 19 Rippenp. (Elephant 20, vielleicht fehlt dort ein P.), Bauch nicht ſo dick, Hals ſchwächer, Schulterblatt 3′ l., wie bei E., auch mit dem Seitenhaken des Grathes, der der Elephantengattung eigen iſt (außer einigen Nagthieren), er ſteht weit hinten wie beim aſiatiſchen, iſt 1″, Vorderbeine dicker, Oberarm 2′9″ l., über 1′ d., Speiche 2′5′, Becken kleiner als beim E., daher Bauch dünner, Därme enger, gemäß einem Thiere, das wahrſcheinlich auch Gewürm fraß wie Schweine, Schenkelbein 3½′ l., 1′ d., Schienbein 2′, Vorderfüße mithin 5′ h., hintere 5′ 4″ wie bei einem E. von 8′ H., ganzer Leib 10′ h., die meiſten aſiatiſchen E. erreichen jetzt dieſe Höhe nicht, nach den größten Knochen zu urtheilen war keines über 12′ h., ein Schrach war gegen 15′ l., ein 10′ h. Elephant würde nicht über 11′ l. ſein, das Ohiothier mithin länger nach Verhältniß. — Kann keine eigene Gattung bilden.

Verſteinerte beſondere Thierarten dieſer Sippſchaft ſind bis jetzt im aufgeſchwemmten Land 11 gefunden, zwei Tapir, zwei Flußpferde, ein Nashorn, ein Elephant, 5

Maſtodonten. — Die Palaeo - und Anaplotheria un≈ gerechnet.

Die berühmten Verſteinerungen in den Kalkbrechen von Gibraltar, Cette, an Dalmatien ſind ganz neu, und enthalten Knochen von noch lebenden Thieren, vorzüglich vom Ochs, Haas, Damhirſch, Kaninchen, Pferd ꝛc.

2 Tafeln der Backenzähne oben grad.

b. Elephas, Bos Lucaniae, Barrus, Fibl, Elp, Elephant; ein Rüſſel, der ſich bis in den Schlund biegen kann, Ba≈ ckenz. beſtehen aus ebenen Zahntafeln, daher Kaufläche eben.

Größtes Landthier, wenigſt ein Dutzend Schuh hoch, und wenig länger, Umf. eben ſoviel, Kopf höher als lang, Kiefer ſehr kurz, Unterkieſer höher als lang, Oberkiefer vor Backenzähnen tief mondförmig ausgeſchnitten, Fell nackt, braungrau, mit einzelen Borſten, dick, runzelig, 5 Zehen durch Fleich und Haut in einen Strunk ver≈ bunden, wie es ſcheint überall 5 Nägel, oberer Kopf der Speiche zwiſchen zwei Backen der Elle veſt gehalten, ſehr langer Greifrüſſel, an deſſen Ende die Naslöcher und ein fingerförmiger Anſatz, oben zwei weit vorragende Lippen≈ hauer, auf deren Querſchnitt eine Menge Bogenſtrei≈ fen, die ſich als Kreisabſchnitte wie Lohzange ſchneiden, und mit der Sehne ſenkrecht auf der Zahnachſe ſtehen, weiter keine Lippen≈ und Eckzähne, Bz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$ (meiſt nur $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$), Mahlzähne, Ohrmuſcheln ſehr weit wie Schurzfell (mehre Fuß breit).

Die beiden Hauer ſtehen eigentlich in der Naht zwi≈ chen Kiefern und Zwiſchenkiefern, und könnten wohl als Eckzähne angeſprochen werden, wenn ſie nicht mehr vom Zwiſchenkiefer umgeben würden, ſind leicht 3' l., arms≈ dick, rund, ſanft nach vorn gebogen, ſo daß die Spitze vor≈ oder aufwärts ſteht, und gegen 1 Ctr ſchwer, es gibt

aber auch 10'l., 150 Pf. ja 165 und 180 Pf. ſchw., ſie ſind es, welche das berühmte Helfenbein liefern, das aber doch mit der Zeit gelblich wird. Zwiſchen ihnen ſind aber keine Lippenzähne mehr, obgleich Platz wäre. Man hat ſchon bleierne, meſſingene Flintenkugeln in den Hauern gefunden, um die die Zahnmaſſe wieder ſo verwachſen war, als ſtäke ſie in einem Holzſtamm. Augen ſehr klein, Schwz wie Schweinswedel, am Ende mit borſtigem Haarbüſchel, Haut wohl Zoll dick, wie bei Sillichen, zwar ſehr veſt, doch gehen Kugeln durch, beſonders wenn ſie mit Zinn verſetzt ſind, nicht ſehr empfindlich, ſpürt jedoch Inſectenſtiche, und jagt Fliegen weg, durch ein Büſchel Gras, Laub, das er in den Rüſſel nimmt, wirft auch Staub nach ihnen. Beide Lider haben Wimper. Der Rüſſel iſt des Thieres Hauptorgan, wovon eigentlich ſein Leben abhängt, auch ſchont er ihn ſehr, er kann ihn über 6' verlängern, und auf zwei verkürzen, hinten iſt er 9'' d., vorn 3, er iſt ihm Hand und Naſe, denn er dient ihm zum Athmen, Fühlen, Taſten, Greifen, er bringt damit die Nahrung zum Maul, zieht Waſſer ein und drückt es wieder in das Maul aus, oder beſpritzt ſich damit, wenns heiß iſt, ſtößt endlich damit einen trompetenartigen Laut aus, indem er ihn gleich einer Poſaune in die Höh richtet. Das Maul klein, Kiefer beſonders kurz, frißt nicht damit, ſondern empfängt alles vom Rüſſel.

Hirn klein nur 8''l., 6 br., füllt aber die Hirnſchale aus, zum Leib = 1 : 500, Hirnlein groß, Augen 20''' d., unverhältnißmäßig klein, wie bei den Walen, doch größer, ſeitlich aber ziemlich oben, Sehloch rund, Nickhaut groß, Ohrmuſcheln verſchieden, Schnecke größer als halbzirkelförmige Kanäle, zwiſchen Ohren und Augen jederſeits eine Oeffnung eines Kanals, der von einer 6'' dicken Drüſe kommt, die eine ölige Flüſſigkeit abſondere, Naſe größer, län-

ger, als bei irgend einem Suck, der Rüſſel iſt nur die verlängerte Naſe, Muſcheln und Siebbein, welche den Walen fehlen, Zunge 1½'l. frei, glatt, bei allen ſind die Glieder dick, plump, ungelenk. 20 R. 7 ganze, 3 Lenden-, 3 Kreutz-, 31 Schwanzw., kein Schlüſſelbein, Herz 1'd., Leber 3'l. 2½ br., zweilappig, keine Gallenblaſe, Milz 3'l., 7''br., Rücklein 1'l. 3''br., Speicheldrüſen groß, Magen einfach, 3½'l., nur 14''weit, Darm ſehr weit, Dünnd. 40'l., 9''weit, Blinddarm 1½', Klappe, Grimmdarm 2'weit, 20'l. Leben bloß von Pflanzen, Gras, Blättern, Wurzeln, Früchten, wiederkauen nicht, Stimme wenig ausgebildet, Hoden zum Theil in der Bauchhöhle, Samenbläschen und Vorſteherdrüſe, Ruthe am Bauch in Scheide, nach vorn gerichtet, Nutze faſt an derſelben Stelle, wohl zwei Schuh vorm After, mithin abweichend von allen Sucken, darum hat man geglaubt, die E. begatteten ſich menſchenartig, aber wenn dieſes wäre, ſo müßten ſie zugleich dabei ſich verkehrt ſtellen, weil die Scheide von vorn nach hinten läuft, nur 2 Zitzen zwiſchen Vorderbeinen. Bärmutterhörner, weit an einander verwachſen.

Lebt ſehr geſellig, in großen Heerden zu Hunderten, nur in Wäldern der heißen Zone der alten Welt, gern am Waſſer, ſchwimmt und badet ſich gern, wenn ein Trupp durch einen Wald geht, ſo entſteht ein lautes Gekrach von den Zweigen, welche eingeriſſen, von den Sträuchern, welche niedergetreten werden, lebt bloß von Pflanzen, frißt Gras, Heidekraut, Wurzeln, Blätter, Zweige, die er mit dem Rüſſel abbricht, zahm faſt alles, Getreid, Kartoffeln, Obſt, Brod täglich an 100 Pf., ſäuft ſogar Branntwein, verheeren Getreidfelder, beſonders ehmals in der Kapkolonie, Kokoswälder, reißen oft die Bäume aus, um die Früchte zu bekommen.

Schläft liegend, nicht ſtehend (etwa ein alter aus-genommen), oder gar etwa ſo an einen Baum gelehnt, daß, dieſer abgehauen und umfallend, er mit fällt, und nicht mehr aufſtehen kann, er legt ſich und erhebt ſich ſehr leicht, man findet oft zwei Lager neben einander, weil ſie ſich paarweis zuſammenhalten, beim Liegen ſtreckt er die Hinterbeine hinten aus, wieder eine wichtige Mahnung an ſeine Verwandſchaft mit den Sillichen. Sanft, thut niemand etwas, außer in der Begattungszeit oder gereitzt und verwundet, wo er dann ſeinen Feind gewöhnlich mit dem Rüſſel packt und todt ſchlägt.

Den aſiatiſchen fängt man bekanntlich ein auf mancherlei Art, in Gruben, auch durch Treibjagden, welche die indiſchen Großen oft mit Tauſenden von Menſchen anſtellen, die Thiere mit Lärmen, Schießen, brennenden Fackeln in einen Kreis von Palliſaden treiben, wo ſie gefangen ſind, auch wirft man ihnen Schlingen um einen Fuß, und bindet dieſe an einen Baum, oder man führt ein brunſtiges W. in den Wald, um ein M. anzulocken, es iſt nicht richtig, daß die Elephanten ſchneller als ein Pferd laufen könnten. Im Ceylon bilden die Ejäger einen eigenen Stand. Den Gefangenen zähmt man durch beſondere Mittel, beſteigt ihn und richtet ihn zu jeglichem Gebrauch ab. Er trägt über 3000 Pf., kleine Thürme, eine Menge Menſchen, kleine Kanonen, reißt mit den Hauern Bäume um, bricht mit dem Rüſſel Aeſte ab, ſchlägt damit einem Menſchen den Kopf ab, hebt durch bloßes Anſaugen 200 Pf., lernt mit deſſen fingerförmigem Fortſatz einen Knoten an einer Schnur aufknüpfen, den Riemen aus der Schnalle ziehen, wenn er ſchwimmt, ſo iſt er ganz, auch der Kopf unterm Waſſer, nur der Rüſſel ragt vor. Er gehorcht auf den Wink des Führers oder Reiters (Karnak), vergißt empfangene Wohlthaten und Beleidigungen nie,

iſt ſehr ſchamhaft und lobſüchtig, einer ſtieß ſich an einem Schiff, das er von der Werft bringen ſollte, die Hirnſchale ein, weil er verſpottet wurde, ein anderer bekam am Fenſter einer Schneiderwerkſtätte einen Nadelſtich in den Rüſſel, er gieng weg, füllte ihn mit Miſtjauche, kam zurück, und ſpritzte die Schneider voll, einer ermordete ſeinen Führer, deſſen Frau warf aus Verzweiflung ihm ihre Kinder und ſich ſelbſt vor, er ſtutzte, und ſetzte den größten Knaben ſich ſelbſt als Führer auf den Nacken, einer war gewohnt, auf dem Markt umher zu gehen, und von den Höcken Kohl zu empfangen, einmal wurde er toll, wahrſcheinlich in der Brunſt, rannte ſo wild über den Markt, daß alles entfloh, das Kind, das bei dem Korb ſeiner Geberin ſitzen geblieben war, hob er auf und trug es auf eine Hausbank in der Nachbarſchaft.

Es iſt unrichtig, daß ein entlaufener ſo ſchlau ſei, daß man ihn nicht wieder fangen könne. In Indien koſtet ein E. 5—10000 fl.

Es iſt nun ausgemacht, daß ſie ſich durch den Sprung begatten, und nicht menſchenartig, wie einige wähnten, und andere ſogar lügenhaft abbildeten. Zu dieſer Zeit begeben ſie ſich paarweis in die dichteſten Wälder, und verſtecken ſich wie alle wilde Thiere, doch ſind ſie nicht ſo ſchamhaft, daß ſie ſich nicht in der Gefangenſchaft und ſelbſt vor Menſchen beſchlagen ſollten. Ein 6 jähriges W., das etwas über 7′ hoch war, wurde den 28 und 29ten Juny 1793 (in Oſtindien) in einem Verſchlag vor vielen Zuſchauern und während ihm der Führer aufm Kopf ſaß, beſprungen, und zwar in 2 Tagen hinter einander 4 mal, ein mal im Freien.

Das W. ſteht ganz ruhig, das M. ſteigt auf völlig wie Pferd, ſetzt die Vorderbeine an die Seiten des Rückgraths, und drückt die Schultern zuſammen. Nachher

ſtellt es ſich ruhig neben das W., dieſes ſchmeichelt ihm mit dem Rüſſel, und ſelbſt Menſchen können beide betatſchen. Nach 2 Tagen ließ das W. das M. nicht mehr zu, auch floß während der Zeit dem M. kein Saft aus den Schläfendrüſen, das mithin kein Zeichen der Brunft iſt. Auch wild beſchlagen ſie ſich zu allen Jahrszeiten, eins wurde es im Hornung, eines im April, ein anderes im Juny, eins im September, eins im October, und ein M. wollte ein wildes W. im Jänner beſchlagen, und dieſes war brünſtig, es hatte geſchwollene Schamlefzen. Bei dem trächtigen W. zeigten ſich nach 3 Monaten ſchon Spuren, es wurde voller, das Fleiſch weicher, die Euter dicker, am 16ten Mai 1795 alſo nach 20 Monaten 18 Tagen (etwa $1\frac{3}{4}$ Jahren) warf es ein Junges, das gegen 3′ hoch und völlig reif war. Es fing gleich zu ſaugen an, und zwar mitm Maul, drückte aber mit dem Rüſſel das Euter, die Mutter ſteht dazu, wenn das Junge nur 2 Tage einer wilden Mutter genommen worden, ſo läßt dieſe es nicht mehr ſaugen, übrigens ſollen die wilden Jungen an verſchiedenen Müttern ſaugen. Am 17ten September 1795, alſo nach 4 Monaten wurde obiges W. wieder brünſtig.

Wächſt bis ins 16—20te Jahr, und iſt im erſten Jahr 3′ 9″ h., im zweiten 4′ 4″, im dritten 5′, im vierten 5′4″, im fünften 5′9″, im ſechsten 6″, im ſiebenten 6′2″, im zwölften nur 6′, dann wächſt es noch einige Zoll; M. werden größer, doch ſelten eines über 10′ h., was man darüber erzählt, iſt übertrieben. Soll über 100 Jahr alt werden. Das Fleiſch ſei ſchmackhaft wie Rindfleiſch.

Die alten haben ſie ſchon im Kriege gegen die Feinde gebraucht, da ſie aber in dem Getümmel manchmal umkehrten und die eigenen Leute zertraten, ſo hatte der Führer einen Meiſel, den er ſolchem Thier ins verlängerte Rückenmark ſchlug, jetzt richtet man ſie in Indien ab, den Scharf-

richter zu machen. In den Kriegen der Alten wurden die indiſchen den lybiſchen vorgezogen, weil jene größer, muthiger waren, und dieſe ſich vor ihnen fürchteten. Man hat Beiſpiele, daß ſie ſich zu Rom fortgeflanzt haben. Dieſe Junge wurden ſo abgerichtet, daß ſie auf dem Seil tanzten. Auch in unſerer Zeit iſt es wieder gelungen, E. zur Fortpflanzung zu bringen, was man aufgegeben hatte. Mit vielen, beſonders in der Schlacht gefangenen gab man in Rom auch Wettkämpfe, beſonders mit Stieren. Auch jetzt bedient man ſich in Indien ihrer noch im Krieg. Wenn zwei E. mit einander kämpfen, ſo legt einer den Kopf auf den andern, und ſtößt ihm die Hauer in den Leib. Alexander hat die erſten nach Europa gebracht.

1. Art. E. africanus, afrik. E.; kleinſter?, 8' hoch, Scheitel ſpitzig, Stirn gewölbt, Scheitelwinkel 115°, Ohrmuſcheln unmäßig groß, decken die Schultern, $3\frac{1}{2}$' l. $2\frac{1}{2}$ br., Kaufläche der Zahntafeln eine lange Raute ◇, ſolcher Tafeln $\frac{1}{3}$ weniger, und nie über 10, Hauer bei W. wie bei M. ſehr lang und gebogen, Kinn wenig zugeſpitzt, Haut braun, ſchrundig. Am Schwanz ſind die Haare als dünner Wedel $1\frac{1}{2}$' l., dicker und ſchraffer als Schweinsborſten, man bedient ſich ihrer, um die Tabackröhren rein zu machen. Die Hauer ſind von 60, 70, 80, 100, 120 Pf., deßhalb werden ſie geſchoſſen, nicht um des Fleiſches willen, das grob und unſchmackhaft ſei, ihr Koth wurde ehdem getrocknet und wie Tabak geraucht.

Im mittlern und ſüdlichen Afrika, vormals (vor 100 Jahren) noch im Rothſand, viel wilder als folgender, wird jetzt nicht gezähmt, zog aber bei den Alten mit in Krieg. Ob die von der nördlichen Oſtküſte, welche viel größer ſein ſollen, dieſelbe Art oder gar die aſiatiſche ſind, bleibt zweifelhaft. Ehedem, als ſie ſich noch in den Pflanzungen des VdgH. aufhielten, mußten die Bauern Nachts die Felder hü-

Hütten und Feuer anmachen, um ſie zu vertreiben, wie bei uns gegen Hirſche, man ſchoß ſie aber dabei. Die Hottentotten jagen ſie mit vergifteten Pfeilen und Haſſagaien (Spieße), die ſie ihnen abwechſelnd in den Leib werfen, indem der, den ein E. verfolgt, durch allerlei Seitenſprünge ihn einem andern Jäger nahbringt, wobei doch manchmal einer zertreten wird. Einer, der nicht entfliehen konnte, wurde von einem angeſchoſſenen E. mit dem Rüſſel in die Höhe geworfen, dann ſo geſtampft, daß alle Rippen, der Kopf breit getreten waren. Dieſer Fall ereignet ſich jedoch in 50 Jahren kaum einmal. Ein andermal hatte ein Trupp im ruhigen Vorbeigehen einigen angebundenen Pferden ohne Veranlaſſung das Kreuz entzwei geſchlagen. Auch gräbt man Gruben, ſchlägt einen ſpitzigen Pfahl hinein, und bedeckt ſie mit Laubwerk. Dieſes iſt die ſicherſte aber wenig ergiebige Art, E. zu bekommen. Die Hottentotten ſchneiden das Fleiſch in 3 - 4'' dicken, klafterlangen Streifen, hängen ſie an ihre Hütten um ſie zu dörren, was ſehr ekelhaft ausſieht. Das Kreng (Geripp mit Eingeweiden und Fleiſchlappen) genießen bloß Thiere, beſonders die ſogenannten Wölfe (Hyaena crocuta). Die Elephantenſchwänze tragen die Hottentotten als Zeichen ihrer Tapferkeit am Gürtel. Die europäiſchen Pflanzer eſſen keins, aus demſelben Grund, warum man kein Menſchenfleiſch ißt, weil der E. verſtändig ſei, und verwundet Thränen vergieße. Indeſſen loben alle Reiſende das Elephantenfleiſch, vorzüglich die Füße und den Rüſſel. Solcher E. war am krummen Fluß geſchoſſen, wo aber keine mehr vorkommen, ſondern wahrſcheinlich, da er ein junges M. war, von den alten in Sizikamma jenſeits des Langethals an der Gränze der kapiſchen Pflanzung, wo keine mehr ſind, aus der Heerde vertrieben wurde. Er lief den 2 Schützen nach, die zu Pferd waren, und nach jedem Schuß bergan flohen,

bis er die vierte Kugel hatte, dann ſuchte er zu entfliehen, fiel aber erſt bei der achten Kugel. Um die E. ſicher mit einem Schuß zu tödten, nimmt man ein großes Standrohr mit einer Bleikugel, die ⅓ Zinn, nicht mehr und nicht weniger hat, und man zielt, um ins Herz zu treffen, nach dem Ohrzipfel, durch den Kopf geht ſelten die Kugel bis ins Hirn, doch iſt der Fall ſchon da geweſen. Manchmal wagt ſich ſogar ein einzeler Hottentott zu Fuß an einen Elephanten, beſonders wenn dieſer ſehr groß und alt iſt. Der geſchoſſene war ſchon gegen 12′ h. (es gibt da von 15 — 16′), ſeine Hauer aber erſt 3′ l. Größter Backenzahn 4″ l., ja es gibt, die 9″ l., 5″ hoch und 4½ Pf. ſchw. ſind. Das Ohr hing einem Träger von den Schultern bis zur Erde. Haut viel weniger dicht und feſt als Nashorns und Flußpferds, daher auch nicht zu Schambocken tauglich, uneben, knotig, ſchrundig, Sohle faſt kreisrund, kein Schuh breit, 4 Nägel überall, größte nach außen, kleinſter 1″ br. (fehlte alſo wohl dem Daumen).

Ein anderer wurde im Poortwald unweit des Keurebaumfluſſes in Hutnigaland mit einem Schuß durch den Kopf getödtet, ein W. 8½′ h., (ein anderes war 9½′ h., ein H. wog 13 Pf.), Hauer nur 20 Pf. Man ſah ſie mit dem Rüſſel mehrere junge Sprößlinge oder Zweige zuſammenfaſſen, gegen das Maul führen, abbeißen und ohne viel zu kauen, verſchlingen, beſonders eine gelbe Frucht, die man gelbe Kirſche nennt. Iſt einer geſchoſſen, ſo iſt es nicht ſchwer, auch die andern zu treffen. Noch 5 wurden geſchoſſen, worunter ein junges M. von 7½′, und von dem ein Hauer nur 15 Pf. wog, von 3 W. war das größte kaum 9′ h. und keins hatte ſchwerere Zähne als das M., doch gibt es auch W. mit Hauern von 30 Pf. An einer Zitze, die zufällig einzecht war, und mitten auf der Bruſt ſtand, bemerkte man, daß die Milch durch 8 Oeff-

nungen ausfloß. Ein junges M. von der Größe eines halbjährigen Kalbes hatte noch keine Hauer, doch eine weiße kugelichte Erhöhung. Pferde und Ochſen fürchten ſich vor den E., ſtutzen, zittern und ſchnauben. Daſelbſt waren auch von 13′ H., und jeder Hauer wird auf 120 Pf. geſchätzt. In der Gegend des Kamturs gibt es noch Heerden von 100 Stück, die ſogenannten rothen E. haben ihre Farbe von der Erde, auf der ſie liegen. Der linke Hauer immer kleiner. Sie traben nur, thuens aber damit einem galopierenden Pferd zuvor, doch ſind ſie nur gefährlich, wenn man ſie gefehlt hat. Es gibt daſelbſt, aber ſelten, auch Stumpfköpte (Poes-kops), die aber keine beſondere Art, ſondern nur Ausartungen ſind. Ihnen fehlen, obgleich M. von 10½′, die Hauer, wie auf Ceylon häufig, wo man unter 100 kaum einen mit Hauern trifft, und dieſe wiegen kaum 20 Pf., bei W. ſind gar keine. Indeſſen in Afrika findet ſich höchſt ſelten ein Hauer, der 160 Pf. hat. Uebrigens iſt es gewiß, daß nur in Indien E. von 17′ hoch vorkommen, obgleich ſie in der Regel auch kaum 12 erreichen; alles verglichen, ſcheint für die Größe beider Arten kein Unterſchied Statt zu finden, ſo wie man auch über die Nägelzahl im ungewiſſen iſt, ein afrikaniſcher hatte überall auch nur drei, ein anderer vorn 5 hinten 4, ein indiſcher überall 4, obſchon dieſer vorn 5, hinten 4, jener vorn 4, hinten 3 haben ſoll. Die Nägel gehen offenbar durch Zufall verloren.

2. Art. E. asiaticus, aſiatiſcher E.; größter, gewöhnlich 8—9′ h., doch auch 10—12′ h., (kaum einer 16 und 17′ h.), hoher Scheitel rundlich, Stirn vertieft, Scheitelwinkel nur 90°, Wände der Zahntafeln parallel und gekerbt, oder Kaufläche der Zahntafeln wie ausgebognetes Band , bei gleich großen Zähnen ſolcher Tafeln ⅓ mehr als in afrikaniſchen, wie 15 zu 10, es können

deren 23 ſein, Hauer mäßig, bei W. gerad und ſehr kurz, Ohrmuſcheln mäßig, Kinn ſtark zugeſpitzt, Haut grau, braun=gefleckt.

Das größte Landthier, wird gegen 17 Fuß hoch, und wiegt erwachſen 7000 Pf., wechſeln aber ſehr in Größe, zwar meiſt von 12, doch auch viele von 8 und 10 und 15'. Es gibt nicht ſelten ganz weiße. Man glaubte, dieſer hätte natürlicher Weiſe vorn 5, hinten 4 Nägel, allein es ſcheint zufälliger Verluſt.

Heerdenweis im ſüdl. Aſien, im Gangesgebiet, durchs ſüdliche China bis ans Oſtmeer, beſonders in den Halbinſeln und auf Ceylon, auch auf Java, Borneo, Sumatra. Wird als Hausthier gezähmt, und dieſer iſt es, den man im Krieg, auf Reiſen ꝛc. braucht; er iſt der bekannteſte, von dem eigentlich alle ältern Beſchreibungen gelten. Wird meiſt durch zahme Elephanten gefangen.

Auf den indiſchen Halbinſeln gibt es mit langen Hauern — Dauntelah; grau nach unten — Puttel Dauntelah; ſöhlig nach vorn — Pullung D.; mit ſehr kurzen und geraden, auch die M. — Mukna; auf Ceylon ohne Hauer — Majani, nur das erſte Junge ſoll deren bekommen; trappiger Schlag heißt Komarea, rahner Mergih. Die ceyloniſchen ſind jedoch die klügſten und gelehrigſten, und geſuchteſten. Bei der Verſendung auf dem Waſſer ſind ſie ſehr ruhig.

Von dieſer Art findet man äußerſt ſelten Backenzähne verſteinert, ſolchen bei Brundrut, alle andern verſteinerten gehören zu einer beſondern Art.

3. Art. Verſteinerter Elephant, Mammuth; dem indiſchen am ähnlichſten, etwas größer und trappiger, Kopf noch einmal ſo lang als des afrikaniſchen, der $\frac{3}{4}$ des indiſchen, Kopfform ziemlich wie beim indiſchen, Lippenkiefer viel länger, Kieferrand der Backenzähne ſchneidet aber das

Lippenkiefer wohl $\frac{2}{3}$ vom End, während bei beiden lebenden, dieſe beiden Ränder in einer Ebene liegen. Kinn abgeſtutzt (bei anderen zugeſpitzt.)

Backenzähne denen des indiſchen ähnlich, breiter (bei gleicher Länge), Kaufläche der Tafeln ebenſo, aber dünner, daher bei gleichgroßem Zahn mehr, auch mehre abgeſchliffen, ihre Schmelzränder weniger gekerbt, Hauer größer und mehr gebogen.

Der Schädel iſt lang über 3′, beim indiſchen $2\frac{1}{2}$, beim afrikaniſchen etwa 2. Die Aeſte des Unterkiefers und deſſen Zähne ſind ſich ziemlich parallel, und der Zwiſchenraum vorn daher breiter als bei den lebenden (doch kommen unter den indiſchen ähnliche Unterkiefer vor), Schulterblätter ziemlich wie beim indiſchen, des Beckens ovale Löcher größer als Gelenkhöhle, bei lebenden umgekehrt, ſtehen ſchief, d. l. faſt ſenkrecht und länglicher.

Es kommen Backenzähne mit 24, 25 Tafeln vor (die beim indiſchen höchſtens 23), Hauer fand man meiſt über 6′l., 10 und ſogar 13, Gefüg völlig wie der lebenden, meiſt ſind ſie mehr gebogen, doch nicht immer, auch gibts gewundene. Schenkelbein über 4′l.

Dieſer verſteinerte E. iſt von den andern mehr verſchieden, als der Eſel vom Pferd, und konnte mithin auch in andern Klimaten leben.

Die Knochen des verſteinerten E. findet man außerordentlich häufig, und zwar auf der ganzen Erde zerſtreut, und ſie gehören alle zu einer Art. Sie finden ſich nur im aufgeſchwemmten Land, und gewöhnlich mit Knochen von Tapir, Nashorn, welches auch beſondere und noch mehr abweichende Arten ſind von ihnen Nebenarten, was zugleich rückwärts beweist, daß der verſt. E. auch eine beſondere Art war und in einer Zeit lebte, wo unſere jetzigen E. nicht leben konnten, indeſſen kommen mit ihnen auch

Knochen von Pferden, Ochſen und Gemſen vor. Auch iſt gar kein Zweifel, daß die Elephanten da gelebt haben, wo man ihre Knochen findet, obgleich man an denſelben Stellen auch Meerverſteinerungen, ja ſelbſt auf den Knochen anſitzen findet; doch ſind ſie meiſt nur von Süßwaſſerſchnecken umgeben, und nicht auf Höhen, ſondern in niederen Ländern oder Thälern. Einige meinen, ſie ſeien durch Ueberſchwemmung aus Indien hergebracht worden, andere ſie wären nur, aber plötzlich ertränkt, oder durch ſchnelle Klimaveränderung getödtet worden. Allein es iſt wahrſcheinlich, daß ſie ruhig an Ort und Stelle ſtarben, ſo wie unſer Vieh. Was auf der Erde liegt, kommt nach und nach darunter, auch hat man noch keine tiefer als 50′ gefunden und die meiſten liegen kaum 20; daß ſich einige mit Meerproducten finden, beweist nicht, daß ſie in einer Ueberſchwemmung umgekommen ſind; noch weniger, daß eine plötzliche Temperaturänderung über ſie kam, weil ſie in Sibirien ſich ſo gut erhalten haben.

Die Elephantenknochen wurden für Rieſenknochen gehalten. So vom Oreſt ſchon im Alterthum, Teutoboch, und vielleicht ſtammt das 44′ lange Grab vom hornenen Siegfried zu Worms, das die Franzoſen zerſtört haben, auch daher.

Von Elephantenknochen wimmelt es in Sibirien, vorzüglich gegen das Eismeer, und hier ſogar am meiſten auf den Inſeln. Die Einwohner glauben, dieſe Thiere leben noch unter der Erde wie Mullwürfe, ſie nennen ſie Mammuth, und die Hauer wovon manchmal einer 200 Pf. wiegt, mehr als irgend eines lebenden, Mamontovakoſt, werden wie ganz friſches Helfenbein verarbeitet, und beſonders häufig nach China verhandelt. Man findet ſie längs der ungeheuren Flüſſe Wolga, Don, Jaik, Lena, Indigirska, Kolyma, Anadir, Oby, Jeniſei, Irtiſch, kurz an

allen Flüſſen vom Don bis Kamtſchatka, meiſt in trocknen Ebenen, nicht an den Hochgebirgen und nicht in Sümpfen, aber oft unter Schichten von Meerthieren.

Schon oft hat man einzele Stücke mit Fleiſch- und Hautlappen gefunden, und im Jahr 1807 entdeckte m n ſogar am Ausfluß der Lena ins Eismeer ein ganzes Thier mit Haut und Haar, welches ſich im Eis erhalten hatte. Man braucht nicht zu denken, daß es ſchon viele Dutzend Jahrtauſende daſelbſt geſteckt, es iſt vielleicht erſt vor einigen hundert Jahren verreckt, und eines der letzten ſeiner nach und nach ausgeſtorbenen Art. Indeſſen iſt dieſes Stück theils ſo abweichend, theils ſo mangelhaft beſchrieben, daß man darüber irre werden muß. Es habe nehmlich 9' l. Hauer, ſei nur 9 hoch, und doch 15 lang, habe keinen Rüſſel (doch waren die Lippen weggefreſſen), woraus man auf das Mors ſchließen muß, der Kopf allein wog 400 Pf., der Leib war mit Haaren dicht bedeckt, und war von zweierlei Art, kurzen, feinen, röthlichen und längern, ſchwarzen, welche zwar auf dem ganzen Leib, aber auf dem Nacken eine Art Mähne bildeten; woraus man alſo ſchließen darf, daß die nördlichen Elephanten wie dieſe Nashörner gegen die Kälte geſchützt waren, auch ſoll das Thier ſpitzige Ohren gehabt haben, welches weder mit E. noch Morſen übereinkommt. Was kann man dazu ſagen?

Nach Sibirien hat man in Deutſchland, wo man auf alles aufmerkſam iſt, am meiſten gefunden, und hier wieder am Rhein. Im Rheingebiet hat man bei folgenden Orten gefunden. Bei Rheinfelden, Mutterz, Herten bei Baſel, (Brundrut), Breiſach, Heitersheim, Freiburg im Breisgau, bei Nonnen- und Wittenweier in der Ortenau, bei Baden im Uffgau, zu Kolmar, Wendenheim bei Straßburg, Epfig, Hagenau, Selz, Speier, Mannheim, Worms, Erfelden im Darmſtädtiſchen, Kanſtadt,

(über 60 Hauer), Stuttgard, Tübingen, Weinsberg, Hall an der Rems, bei Metz, Moſelbrück (Pont — a — Mousson), Schweinfurt, Würzburg, Zeil, Hammelburg, Arnſtein, Erbach im Rheingau, Düſſeldorf, Lippenheim und Schornbeck an der Lippe, Doesburg, Zütphen, Hedel im Bommeler Wörth, Koevoerden, Herzogenbuſch, Leyden, Antwerpen, Wilvoerde, Brügge, Löwen.

Im Elbgebiet am meiſten und vollſtändigſten in Thüringen, an der Unſtrut bei Tonna, zwei ganze Schrache im aufgeſchwemmten Boden und Kalktuff mit Geweihen, Land- und Süßwaſſerſchnecken, ein Schenkelbein wog 32 Pf., und der Schenkelkopf war ſo groß als von einem Menſchen, und 9 Pf. ſchw., Oberarm 4' l., jeder Backzahn 12 Pf., ein Hauer 8' l., von dem andern Schrach 10 l. und deſſen Backenz. 9'' l., 3 br., 8 h., Schienbein $2\frac{1}{3}$' l. 8h., Schenkelkopf $\frac{1}{2}$, nah dabei Elenngeweih und Nashornzähne, ein Zahn nicht weit davon bei Fähr, Sondershauſen, Erfurt, Querfurt, Mannsfeld, Deſſau, Altenburg, Rabſchitz gegen Freiberg, Potsdam; im Weſergebiet bei Kaſſel, Oſterode, Wolfenbüttel, Hildesheim; im Odergebiet Breslau, Trebnitz, Liegnitz, Klein-Schemnitz; Weichſelgebiet bei Warſchau, Danzig; Donaugebiet bei Eichſtädt, Krems, Baden bei Wien, Mähren. Ferner hat man gefunden an 2 Dutzend Orten in Frankreich, an 2 D. in Italien, einige in Ungarn und Siebenbürgen, in England 1 D., einige in Skandinavien, ſelbſt auf Island. In der Barbarei, wo es jetzt keine Elephanten mehr gibt, hat man auch ganze Schrache gefunden, bei Tunis.

In Amerika und zwar in beiden finden ſich auch, aber wenig, in Kentuky, Karolina, auch bei Mexico, Quito (über 1000 Klaftern hoch). Mit ihnen Maſtodonten, Nashörner und Rieſentapire.

4. Gattung. Rhinoceros, Torch, Nashorn; groß, plump, ſo dick als hoch, Haut hart, rindenartig, mit wenig Borſten beſetzt, warzig oder faltig, Rachen ſehr klein, kein Rüſſel, Schnautze zugeſpitzt, von Seiten gedrückt, Oberlippe parallel überhängend, auf Naſe ein oder zwei Hörner bloß auf der Haut befeſtiget, aus zuſammengekitteten Borſten, jeder Fuß drei verwachſene Zehen mit drei Hufen, nach vorn gerichtet, treten eigentlich auf ſchwieligen Sohlen auf, keine Eckzähne, Lippenzähne wechſeln, Lücke, Backenzähne höckerig $\frac{14}{14}$, erſter ſehr klein, 2 Bauchzitzen, Schwanz klein.

Weibchen kleiner, hat übrigens dieſelben Hörner, Augen ſehr klein, faſt wie bei Schaf, Nickhaut, die Processus ciliar. ſeien muskelartig, Ohrmuſcheln länglich, kürzer als Kopf, Zunge weich, kann alſo damit nicht ſchinden. Schädel faſt wie vierſeitiger Pfeiler, Hirnſchale läuft hinten wie beim Schwein in eine Pyramide aus, die von den Seiten noch mehr gedrückt iſt, Hinterhauptsfläche ſenkrecht, beim Schwein hinten überhangend, Stirn- und Scheitelbeiner getrennt, Jochbogen ſchlangenförmig, ohne Haubenzipfel (wie Megatherium), Augenhöhle nach hinten offen, Loch des untern Augenhöhlenrandes klein, weil die Nerven in keinen Rüſſel gehen, und daher klein ſind, Zwiſchenkiefer klein, gar nicht zwiſchen den Oberkiefern, ſondern nur als Fortſatz vor ihnen, daher beſſer Lippenkiefer, trägt oben gegen die Naſenſcheidwand einen Anſatz. Nasknochen darüber wie Gewölb, ſehr groß, dick, ſtehn oben ſoweit vor als jenes, und bilden mit ihm gewiſſermaßen eine Art offenen Rachen, ſo daß an die Naſenmündung auch die Kiefer ſtoßen, wie noch allein beim Tapir, Pflugſcharrbein iſt vorn nur knorpelig, der Bau der Backenzähne iſt eigenthümlich, beſtehn nur aus Schmelz- und Zahnſub-

ſtanz, und ſind eine oben offene Röhre, in die das Futter kommt, wäre dieſe Röhre mit Knochenmaſſe angefüllt, ſo gli= che der Zahn einem der vordern vom Pferd oder von der Kuh, jeder Backenzahn hat zwei Wurzeln, und obgleich jeden Orts 7 ſein ſollten, ſo trifft man doch häufig nur 6 an, entwe= der weil noch nicht alle Zähne da ſind, oder weil ſchon einige abgeſchliffen, ausgefallen und ihre Fächer im Kiefer mit Knochenmaſſe angefüllt ſind, wie es bei allen Gras= freſſenden Thieren in der Regel geſchieht, zuerſt gehn ſo die vordern verloren; am länglichen Schulterblatt keine Schulterhöhe, aber ſtarker Kamm, kein Schlüſſelbein, Elle ganz, 8 Handwurzelk., mit Daumenſpur, 3 Mlhdknochen, Darmbeinkamm gablig, am Schenkelbein 3 Trochanter wie bei wenigen, Nagelglieder alle breiter als lang, dieſes vom aſiatiſchen.

Magen einfach, 4'l., Dünndarm 28'l., $\frac{1}{2}$ weit, Dd. 8'l., Blindd. ſehr weit wie Magen, Herz $1\frac{1}{2}$'l., Leber dreilappig nebſt einem Läppchen, keine Gallenblaſe, mitten in der Bauchſcheide, im Magen fand man Wurzeln und Zweigſtücke wie Finger, auch von der ſtacheligen Stapelia, dieſes beim afrikaniſchen. Beide waren den Alten bekannt, beide wurden zu verſchiedenen Zeiten im Triumph aufge= führt, von Pompejus bis Heraclius. Dann wurden ſie vergeſſen. Das erſte was in der neuern Zeit nach Europa kam, war das aſiatiſche 1513, das Dürer herausgab. Bis jetzt iſt etwa ein halb Dutzend nach Europa gekommen, alle waren das aſiatiſche.

1. Art. Rh. unicornis, M. Rumba, W. Abada, aſiatiſ. T.; 12'l. 6 h., Haut hat um die Fleiſchmaſſen, welche große Gelenke bedecken, große Falten, übrigens auch faſt nackt, nur ein Horn auf den Naſenk., über 3'l., Vorderz. un= ten und oben 2 große, entfernt, zwiſchen den untern aber,

und auswendig von den obern, noch zwei ganz kleine im Gum, mithin $\frac{4}{4}$, ſichtbar nur $\frac{2}{2}$.

Schädel faſt 2′ l., 16″ breit, 10″ hoch, Hinterhaupts-fläche nach vorn gerichtet, unten zwei große Vorderzähne, und dazwiſchen zwei kleine, welche immer unterm Gum verborgen bleiben, oben ſind auch zwei große und ein ſehr kleiner jederſeits, nutzen ſich auch ab, und nehmen daher verſchiedene Geſtalt, 56 Wirbel, 19 Rippenp., wovon 7 ganze, 3 Lenden-, 5 Kreutz-, 22 Schwzw., Atlas breiter als in anderem Thier, Wal etwa ausgenommen, Stachel-fortſätze auf Schulter hoch, etwa 5″ l., Lippenkiefer hat allein mit Ausſchluß der Abarten, den Anſatz gegen die Naſenſcheidwand. Eins von 3 Jahren war ſehr zahm und gelehrig, ſchwer zu reitzen, gleichgültig, fraß 3mal mehr als ein arbeitendes Pferd, Gras, Heu, Haber und Kartoffeln, war noch nicht ausgewachſen, kaum ſo hoch als 2jähriges Rind, aber dicker als ſolches lang, Haar fieng an zu kom-meu, Vorderzähne $\frac{2}{2}$, B. $\frac{8}{8}$.

In Bengalen, Siam, Cochinchina, China, Java, Sumatra in Wäldern an Sümpfen, in denen ſie ſich wäl-zen, paarweis, ruhig, ſtehen ſtundenlang beiſammen, beleidigen niemand, außer wenn man ſie reitzt, wo ſie dann wie blind darauf losſtürzen, und einem mit dem Horn den Leib aufreißen, aber ſogleich weiter eilen, Zunge nicht rauch, Fleiſch wird gegeſſen, Horn, Haut, Hufe, Zähne, Miſt benutzt. Iſt das Einhorn, Reem der heil. Schrift, und das Monoceros des Plinius, auch deſſen Rhinoceros, Aelians Nyscoon !, und überhaupt das bis vor kurzem am meiſten bekannte Nashorn.

1. Abart. Mit einem Horn, aber oben fehlen die äußern kleinen Vorderz. und Kopf viel ſchlanker, Lippenkiefer ohne den Anſatz aufm Vorderrand.

2. Abart. Sumatraiſches T.; hat 2 Hörner, aber Schädelform und 2 Zähne vorn in Kiefern wie aſiatiſches, doch ſcheinen auch die kleineren Schneidzähne zu fehlen (wenn ſie nicht überſehn worden) wie bei voriger Abart, der der Schädel übrigens auch gleich iſt. Ob einerlei Thier bald 1 bald 2 Hörner bekommt? Dieſes Thier wurde einige Stunden vom Fort Marlbruk geſchoſſen, war ein M., 4′ h., 8 l., braun, ſtarke Nickhaut, noch jung, hatte erſt 6 Backenzähne, Zunge ſanft, 2 ſchwarze Hörner, vorderes 9″ l., hinteres kürzer, 4″, beide unbeweglich, am Hals Falten, auch an Schulter eine, Ruthe 2½′ l., Schenkel dick, Vorhaut 1½′ vom After, Ruthe nach hinten gebogen, wohin auch der Harn ſich richtet, 9″ hinter der Eichelſpitze 2 Striche wie an einer Kuh, die bei dem Erſtarren der Ruthe auch anſchwellen, und noch in der Vorhaut verborgen ſind, zwiſchen den Hinterfüßen 2 ächte Zitzen ½″ l. Ein W. hatte weniger Falten. Nutze am After.

2. Art. Rh. bicornis, afrikaniſches T.; 12′ l. 8 h. Leib 4′ d. 25 Ctr. ſchw., Haut ohne Falten, doch runzelig und borbelig, dunkelgrau, im Grund nackt, Borſten nur einzecht, Kopf 2′ l. hinten 1½ hoch, Hirnſchale 6″ l., 4 h., kein Rüſſel, Oberlippe wenig überhängend, Backenzähne $\frac{14}{14}$ laufen ſo weit vor, daß kein Platz für Eck- und Schneidzähne wäre, die fehlen, Lippenkiefer ſelbſt faſt nur wie ein Zahn, Hinterhauptsfläche ſenkrecht, zwei Hörner auf der Naſe, eines hinter dem andern, 2′ l., über armsdick, faſt gerad, hinteres kleiner, beide nur etwa 2″ von einander, Borſten nur 1″ l. haarartig, nur am Ohrrand und Schwanzend, Augen ſehr klein, tief, faſt in einer Röhre, überſehn daher nur ein kleines Feld. Die Hörner ſind beweglich, indem ſie nur auf der Haut ſtehen, und durch Sehnen und Haut an die Knochen gewachſen ſind, das vorderſte iſt das längſte, ſteht auf dem, deßhalb ſehr großen,

ſtarken, gewölbten Naſenknochen, das hintere auf dem Stirnbein, beide nur 1 — 3″ von einander, keine Stirnhöhlen, Schwanz nur klein, daumensdick, halblang, die Haut iſt zwar hart und dick, allein dennoch geht eine Bleikugel durch und ſelbſt ein Spieß und Pfeil, Hodenſack äußerlich nicht ſichtbar, auch Vorhaut kaum, doch ungefähr wie beim Pferd und auch an derſelben Stelle, ſcheint von dem aſiatiſchen abzuweichen, Ruthe nur 8″ l., ſcheint etwas rückwärts zu harnen wie Kameel, die drei vordern Hufe ragen nicht weit übers Fleiſch vor, mittler größter, tritt eigentlich auf Sohle auf wie Elephant und Kameel, ſie iſt rund, übrigens iſt es ein Irrthum zu glauben, die Haut ſei empfindungslos.

Afrika, gegen das Kap, am Fiſchfluß, ehemals auch in Quammedocka, wo ſie ſich mit Büffeln im Schlamme wälzten, und an welche Plätze Löwen ꝛc. kamen um zu ſaufen, jetzt faſt in der ganzen, großen holländiſchen Pflanzung vertilgt, ſind ſo ſchnell, daß man ſie weder mit einem Pferd einholen, noch ihnen entfliehen kann, ſchwitzen ſehr ſtark, begatten ſich durch den Sprung wie Pferde, in der Kafferei, Aethiopien, in der Nähe von Sümpfen, in denen ſie ſich gern wie Schweine wälzen, paarweis, ſehr ſcheu, freſſen fingersdicke Zweige, von Kräutern, Stapelia, Stoebe Rhinocerotis, gehen Nachts aus, ſchreien nicht außer verwundet, ſondern ſchnarchen nur, Miſt in Aepfeln wie Pferde, enthält Holz- und Rindenmulm (Hug mehr Gras), laſſen ihn aus Reinlichkeit an einen beſondern Orte, wie Schwein, und zerſtampfen ihn, hören oder riechen gut, man muß ſich ihnen daher gegen den Wind nähern, wo ſie einem überdieß den Rücken zukehren, da ſie ſich immer gegen den Wind ſtellen, um zu winden, und ſich nur bisweilen auf einen Augenblick umſehen, man bekriecht oder beſchleicht ſie dann, in-

dem man langſam aufm Bauch hinkriecht, was beſonders die Hottentotten verſtehen, ſie gehen auf den Gegenſtand, beſonders den Schuß los, rennen das Thier, den Jäger um (daher er ſich legt), ziehen Furchen mit den Nashörnern in die Erde, und werfen Kies und Erde um ſich, ſchlagen auch aus und ſpritzen den Harn weit weg, kehren aber nicht nach ihrem Feind um, ſondern fliehen ſelbſt nach dem erſten Anlauf davon, im Zorn werden die Hörner feſt, die ſonſt wackeln. Durch Mißbildung entſtehen manchmal 3 Hörner. Aus der 1″ dicken Haut ſchneidet man ſehr veſte Peitſchen, Schambock (eine 1 Rthlr.), aus den Hörnern macht man Pfeifenröhre, Becher, das Blut braucht man gegen Verſtopfung. Dieſe Art kannten Römer und Griechen, wurde auch in Rom aufgeführt; man findet ſie auf Münzen und Fußböden, heißt aethiopiſcher Ochs, Aru und Hariſi. Das Fleiſch iſt beſſer als vom Elephant, aber nicht ſo gut als vom Flußpferd, ſchmeckt wie Schweinefleiſch, iſt aber viel gröber. Das Fett iſt nicht wie Talg, ſondern Schmalz, wird ſo theuer als Butter verkauft und ſo gebraucht.

3. Art. Verſteinertes T.; Kopf größer als bei allen lebenden, alle etwa 28″ l. (verſteht ſich daß wir deutſche, nehmlich rheinländiſche meinen). Die lebenden nicht über 26″, Hinterhauptsfläche nach hinten geneigt, trug 2 Hörner, weiter entfernt, das Stirnbein, worauf hinteres ſtand, erhöht (bei allen lebenden zweihornigen vertieft), Naſenausſchnitt ſehr lang $\frac{1}{4}$ des Kopfes, aufm Oberrand des Lippenknochens ein Anſatz, der nur beim aſiatiſchen, die Naſenknochen krümmen ſich vorn herunter bis auf den Anſatz, da ſie bei allen lebenden einen bloßen Erker machen, Naſenſcheidwand ganz, im Unterkiefer ſind ſicher 4 kleine Vorderzähne, auch oben hat man Spuren von wenigſt 2 geſehen, wahrſcheinlich daher auch 4 wie beim aſia-

tiſchen oder ſumatraiſchen, nur kleiner, (man fand aber ganz ähnliche Köpfe ohn alle Vorderzähne), Backenz. wie bei lebenden, unter den Hörnern fand man 2′—4′ wie keines der lebenden, die kürzeren vielleicht hinten, alle los, auch faſerig, Höhe der Füße viel niederer als in lebenden, Hufe wie dieſe.

Verſteinerte Knochen vom Nashorn finden ſich faſt überall da, wo Elephantenk., obgleich in geringerer Zahl, und alle ſind von den jetzt lebenden verſchieden. In Deutſchland fand man gegen 2 Dutzend, und in Sibirien mehre, worunter eines ganz unverſehrt mit Fleiſch und Haut, das im gefrornen Sand des Fluſſes Willuji, der um den 64° NB. in die Lena fällt, gelegen, und 1771 ausgegraben wurde, ſein Kopf war ohne Vorblen (wie das afrikaniſche, nicht wie das aſiatiſche), Füße und Kopf voll Haare, einige finden ſich auch in England, Frankreich und Italien. Die Schädel aller dieſer gefundenen Stücke ſind ſich gleich und von den lebenden verſchieden, nicht ſo die Zähne. In Deutſchland hat man gefunden bei Herzberg, Scharzfels am Harz, Quedlinburg, am Rhein im Darmſtädtiſchen, bei Straßburg, Worms, Mainz, Köln, Rudolſtadt, Kanſtatt.

II Ordnung.

Lurchſucke — Pfoter.

Geſicht mit Hirnſchale in einer Flucht (nicht umg-bogen wie bei Menſch), Zähne nicht angeſchloſſen, keine Lippenzähne, oder zwei Nagzähne mit und ohne Nebenzähne, Lücke oder Lückenzähne, Backenz. Mahl- oder Malmz. (mit ebener oder gekörnter Krone, nicht mit zackigen Schneiden wie bei Reißenden) Gelenkknopf des Unterkiefers höher als Zahnebene, Zehen ſehr verſchieden, vorn kein ächter Daumen, aber Pfoten zum Anfaſſen, Schlüſſelbeiner.

1. Sippſchaft. Froſchpfoter — Nager.

Vorn, mitten $\frac{2}{2}$ Nagzähne (höchſtens oben mit 2 kleinen gefüttert), Lücke ohne Zähne, Backenzähne 3—6 jeden Orts, Mahl- oder Reibz., kein Zitzenſack, meiſt Zehenmangel; Gelenkknopf des Unterkiefers rundlich, nicht quer, ſondern Länge von vorn nach hinten, und ſteht viel höher als Zahnebene, Naſenbeiner berühren das Oberkiefer nicht, ſondern ſtecken bloß zwiſchen den Lippenkiefern (auch ſo bei Kapybara), die mit den Gaumenbeinern in einer Flucht fortlaufen. Elle ſtärker als Speiche.

Die meiſten ſind klein, die kleinſten, Biber und Stachelſchwein ein Thier von 2—2$\frac{1}{2}$ Fuß ſind die größten. Leben unter der Erde, in die ſie ſich Höhlen ſcharren. Man hat die Thiere, welche vorn nur zwei Schneidz. oben und unten haben, von andern ihnen ähnlichen, wie Igeln, Mullwürfen, Spitzmäuſen und Beutelthieren abgeſondert, und Nagthiere vorzugweiſe genannt, allein die Trennung iſt unnatürlich. Einige Zähne können nichts entſcheiden, wenn der ganze Schein, innerer Bau, Lebensart übereinſtimmt.

Hirn groß, ohne Windungen, Hirnlein größer als in allen andern Sucken, zum großen Hirn = 1 : 3, ſind meiſt ſcheu, furchtſam, doch ſetzen ſich auch mehre zur Wehr.

Aus-

Augen klein bei den unterirdiſchen, groß bei den oberirdi-ſchen, Sehloch oval, ſenkrecht bei jenen, rund bei dieſen, Ohrmuſcheln, rund bei jenen, lang, ſpitzig bei die-ſen, Nashöhlen geräumig, Stirnhöhlen fehlen, Zunge glatt, Schnurrh. ſehr lang, Fell dicht und fein behaart. Rippen meiſt 12—13, ſelten mehr, Lendenw. 4—8, Schwz ſehr kurz und ſehr lang, nackt und behaart, ſchwach und zum Stoßen und Greifen, Schlüſſelb. haben die meiſten (nur Savia nicht), Zehen unbeſtändig von 3—5, meiſt aber un-vollſtändig. Treiben allerlei, einige graben, wühlen, andere klettern, ſpringen, oder hüpfen, andere ſchwimmen. Gelenkknopf des Unterkiefers liegt der Länge nach, und viel höher als Zahnebene, Bewegung nach hinten und vorn ganz frei, nach den Seiten eingeſchränkt, Lippenzähne ſind voll-kommene Schneidzähne, ſehr lang und keilförmig, und reichen mit ihrer Wurzel ſehr tief in die Kiefer hinein. Dieſe Zähne haben etwas hornbedeutendes in Geſtalt, Länge und Verrichtung, Backenzähne in geringer Zahl, jederſeits 3 — 6, ſtumpf, Mahlzähne, ge- und ungefaltet, Ober-lippe oft geſpalten, Ohrſpeicheldrüſen ſehr groß, Magen bei den Pflanzennagern zwei-dreifach, neigt ſich zu den Wiederkauern, bei den Allfreſſenden nur einfach. Därme ſehr lang, Blinddarm weit, lang, Wurmfortſatz, biswei-len 2, Leber groß, Gallenblaſe (ausgenommen die Mäuſe). Freſſen Wurzeln, Rinden, Holz, Stengel, Blätter Früchte, Kräuter, auch getrocknetes Fleiſch, Brod, wel-ches ſie alles benagen. Im Freſſen ſetzen ſie ſich meiſt auf die Hinterfüße, und halten mit den vordern die Speiſen veſt. Viele ſammeln ſich Wintervorrath. Manche halten Winter-ſchlaf; dieſe haben das Netz voll Fett, und noch andere Fettnetze. Geſchlechtstheile frei, nah am After, Hoden meiſt im Bauch, treten aber zur Brunſt hervor, Samen-bläschen groß. Oft Ruthenk., auch der Kitzler hat einen,

Bärmutter zweihornig. Sind geil und ſehr fruchtbar, begatten ſich in der warmen Jahreszeit unaufhörlich, und werfen öfters im Jahr. Dieſes vorzüglich von den eigentlichen Nagern ohne Eck- und Lückenzähne, es gilt aber auch ohne bedeutende Ausnahme von denen mit mehr Zähnen, und ſelbſt von den meiſten Beutelthieren.

Die Nagz. ſind immer $\frac{2}{2}$, und in der Regel meiſelförmig, die untern gewöhnlich viel länger (bei Fleiſchfreſſenden meiſt umgekehrt). Bei den eigentlichen Mäuſen die untern zugeſpitzt pfriemf., bei Eichhörnchen (und Aje) ſeitlich zuſammengedrückt, alſo auch meiſelförmig, aber Schärfe ſenkrecht geſtellt auf Zahnreihe, die untern ſind ſehr lang, ſo daß ſie durch das ganze Unterkiefer, unter den Backenzähnen weg laufen bis in den aufſteigenden Kieferaſt bei Hausmaus, Eichhörnchen, Stachelſchwein, Biber. Die Vorderfläche iſt gelb belegt (furniert) bei Murmelthier, Eichhörnchen, Stachelſchwein, Biber, Meerſchweinchen, Paka, Aguti, Kapybara. Die Vorderfläche iſt längsgefurcht beim Haſen, Meerſchweinchen, Kapybara.

Von den Backenzähnen kommen alle drei Bildungen vor. Blätterig bei Feldmäuſen, Haſen, einfach bei Hausmaus, Hamſter, Murmelthier, Eichhörnchen, gefaltet bei allen andern. In den Naſenbeinern des Stachelſchweins ſind Höhlen wie Stirnhöhlen.

Die meiſten Nager werden blind geboren, Mäuſe, Eichhörnchen, Biber, ſehend nur Meerſchweinchen und Haſen. Aber ſelbſt das Kaninchen iſt einige Tage blind. Die Zahl der Zitzen wechſelt ſehr von 2—12, doch meiſt 6—8, längs des Bauchs und der Bruſt, Zahl der Backenzähne 2—6 jeden Orts, doch meiſt 3 und 4, Rippenpaare nicht unter 12, kaum über 14.

Es iſt merkwürdig, daß die Säugthierverſteinerungen, welche im bituminoſen Mergelſchiefer mit Fiſchabdrücken vorkommen, meiſt von Nagern abſtammen.

In den Brechen von dichtem Kalkſtein in den Spalten des dichten Kalkſteins mit Land- und Flußſchneckenſchalen längs der nördlichen Küſten des Mittelmeers bei Gibraltar, Terruel, Cette, Antibes, Nizza, Corſica, Dalmatien, Cerigo ſind nebſt Knochen von Antilopen, Ochſen, Schafen, Eſeln, Pferden, Coluber Natrix, Motacilla, auch eine Menge von Nagern, von unſerem Kaninchen, von einem kleinern K., Größe von Meerſchweinchen, von Mus arvalis, ſo bei Gibr. und Cette; auf Corſica bei Baſtia nur von Nagern, wie von Lepus alpinus, Waſſerratte. An Dalmatien gemeine Wiederkauer und eines von der Größe des Hirſches, auch im Vicentiniſchen vom gem. Hirſch und Ochs. Am Rhein, Weichſel, NAm. der Ur, in Schwaben, Preußen, England, Italien, Frankreich der Biſon, in Sibirien ein Büffel und Moſchusthier wie in Kanada.

1. Gattung. Haſen; Nagz. nicht rücklaufend (bis hinter die Backenz.), Backenz. blätterig, 5—6 jeden Orts, jeder aus 2 Blättern, halbes Schlüſſelbein, Zehen unvollſtändig, Hinterleib ſtärker, Hinterbeine länger, Schwanz kurz, behaart, oder fehlt, Schnautze ſtumpf, kein Rüſſel. Nagzähne $\frac{2}{2}$, oder oben 2 Hinterzähne, keine Eck- und Lückenzähne, Bz. Mahlz., ohne Zitzenſack, freſſen nur Pflanzen, Leib und Kopf haſenartig, Oberlippe geſpalten.

1. Savia, Cavia, Save, Halbkaninchen; Leib gleichförmig, behaart, Füße kurz, Zehen aus einander geſperrt, vorn 4, hinten 3 oder 5, Vorderdaumen nur eine Warze, gehen auf der Zehenlänge, Nagzähne, Bz. $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, blätterig, jeder aus 2 Blättern (wie beim ächten Haas), Schnautze mäßig, Schwanz ſehr kurz, Ohren kurz, dünn, breit, kein Schlüſſelbein, klettern nicht. Freſſen Pflanzen, Obſt,

auch Fiſche, Blinddarm weit, Magen einfach, kein Hodenſack, gräbt Garennen. Alle in Weſtindien oder Amerika.

a. Hydrochoerus, dicknaſige S., d. Tapir; Kopf und Schnautze dick, ſehr ſtumpf, Oberlippe ausgeſchnitten, keine Backentaſchen, Unterkiefer kürzer, Ohren klein, abgerundet, nackt, Augen groß, Schneidz. $\frac{2}{2}$ mit Längsfurche (wie Haas), Backenz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, blätterig, eben, Gelenkfortſatz auch von vorn nach hinten länger (wie bei ächten Nagern), Füße kurz, gleichlang, Endfuß nackt. Zehen lang, mit Hufen, 4, 3, mit Schwimmhaut, 12 Zitzen, kein Schwanz, Haare borſticht.

1. Art. Cavia Capybara, Sus Hydrochoeris, Cabiai, Irabubos, Waſſer-, Sumpf-, Flußſchwein; dicker, runder als einjähriges Schwein, 2′ l., $\frac{3}{4}$ Centner ſchw. (3$\frac{1}{2}$′ l., 1 Centner ſchw?), Bauch faſt 1$\frac{1}{2}$′ dick, Kopf hoch, Oberkiefer länger, von den 4 Backenzähnen beſtehen unten die drei vordern aus je 2, der hintere aus 11 Blättern, oben der erſte aus 1, zweiter aus 2, dritter aus 3, vierter aus 4, fünfter aus 6, daher ſehr groß, Haare kurz, rauch, hellbraun, großer Schnurrbart. Vorn ſteht die äußere Zehe zurück, kürzer, von den drei auftretenden mittle längſte, hinten auch, ein Ballen, Kopf 10″ l., und faſt ſo hoch. M. hat auf der Schnautze einen flachen nackten Fleiſchauswuchs, in Kloaka 2 Oeffnungen, die zu Riechſäcken führen, ſtinken, Rutze in Kloake, Bärhörner ſehr l., Magen einfach, Dünnd. 28′ l., Bld. 1$\frac{1}{2}$′, Dd. 8′, 13 R., wovon 7 ganze, 6 Bruſtbeinwirbel, 6 L., 2 Kreutz., 7 Schzw., kein Schlüſſelbein, Speiche und Elle und Wadenbein ganz. Schädel ziemlich gebaut wie bei ächten Nagern, Vorderzähne ſind und ſtehen völlig ſo, ragen 1$\frac{1}{2}$″ heraus, und ſtecken 2″ darinn wie bei Haſen, auch die Lücke, Gelenkknopf aber faſt in Zahnebene wie bei

Fleiſchfreſſern, Jochbein ſehr klein, Unteraugenhöhlenloch ungeheuer groß, untere Hinterhauptsfortſätze ſäbelförmig verlängert, Schläfenbein ſtößt ans Oberkiefer, Lippenkiefer ſtoßen auch ans Stirnbein. Südam., von Meerenge Panama bis Braſilien, Paragay, doch nicht ſüdlicher als Plata, an Flüſſen, beſonders an dieſem, Amazonen, Franciscus, Orenok, liebt den Sumpf, ſchwimmt und taucht gut, fängt geſchickt Fiſche, frißt jedoch meiſt Gras, Kräuter, Früchte, Zuckerrohr, geht langſam, iſt träg, ſanft, ſitzt auf den Hinterfüßen, hält wie ein Affe die Speiſe mit den Vorderfüßen, gräbt nicht, lebt in Heerden, ſchreien Nachts fürchterlich faſt wie Eſel, wirft 4—8, wird ſehr fett, eßbar, zähmbar. Mahnt an Biſamſchwein.

b. Coelogenys, Hohlbacken, Paka, Pay; 4 Backenz. ſtark gefaltet, nach hinten dickere, überall 5 Zehen mit Grabklauen, Ohren klein, rund, gefaltet, Oberkiefer länger, Nagz. rundlich dreikantig, Bz. nicht blätterig, eben, mit 3 Wurzeln, unterm Jochbein ein Beutel, der ſich nach außen öffnet, nebſtdem noch große Backentaſchen, daher Geſicht ſo breit (wie Hamſter und Affen), Oberlippe ausgeſchnitten, 2 Bruſt-, 2 Bauchzitzen. Vielleicht zu Biber.

Die Backentaſchen liegen unter dem Jochbogen, der außerordentlich gewölbt und breit iſt, ſo daß er weit heruntergeht, und faſt das Unterkiefer bedeckt, der Pelz beſteht aus kurzen, dünn geſäten Borſten. Süd-Amerika, leben einſam, in Garennen, an Waldtraufen, gehen nur Nachts aus, um zu weiden, wirft 1—2 Junge, Leib rund, dick wie Schweins, Schnautze ſtumpf, Geſicht glatt, Ohren nackt, der Vorderdaumen iſt weiter nichts als ein Nagel, Hinterzehen völlig den vordern gleich, überall fünf und durch eine ſchwache Haut verbunden, bei zwei Männchen hat man nur ein Zitzenpaar gefunden, Pelz kurz anliegend, unten ſchneeweiß, oben

dunkelbraun, jederſeits auffallende weiße Seitenſtreifen. Beide halten die Speiſe nicht zwiſchen den Vorderpfoten wie Aguti, ſondern freſſen auf der Erde, und grunzen dabei wie Schwein, man fängt ſie in ihren Garennen, indem man ſie verſtopft, und durch die Erde auf Gerathewohl ſie zu erſtechen ſucht, im Freien beißen ſie ſehr um ſich, ſind außerordentlich fett. 13 R., 6 L., 5 Kr., 7 Schwzw. Wie das Jochbein ſo ungeheuer breit, ſo richtet ſich darnach auch der Jochfortſatz des Oberkiefers, Naſenbeiner klein, Unteraugenhöhlenrandloch groß, doch mäßig, Schädel überhaupt gedrückt wie Bibers, obere Backenzähne haben innwendig eine Falte und mithin Furche, untere auswendig, in der Krone zeigen ſich noch 2—3 Falten, ohne aber von der andern Seite herein zu kommen, unten hat der erſte 3, der 4te Zahn eine einſpringende Falte, der zweite ungefaltet. Sind ſelten, und nicht mehr vom 30° SB. an, Lebensart wie Acuty, benagt alles, verſteckt ſich vorzüglich in Baumhöhlen, liebt das Zuckerrohr.

1. Art. C. subnigra, Cavia Paca, gemeines P., Pay, gefleckte S.; Leib 2′ lang, Schwanz ½″, Fell braun, mit gelblichweißen Seitenflecken in 5 Längsſtreifen (Dasyurus), Jochbogen glatt, ſehr gewölbt, Bauch weiß. Es giebt auch ganz weiße. Braſilien, Guiana, Inſel Tabago, Paragay.

2. C. fulva, Cavia Paca; ebenſo, Pelz hellröthlich, Bauch und Flecken wie voriges, Jochbogen ſehr rauh. Ebda.

c. Dasyprocta; Nagz. glatt, Bz. gefaltet, Oberlippe ausgeſchnitten, Backentaſchen, Ohren oval, mäßig, Pelz rauch, am Steiß länger, Hinterfüße faſt noch ſo lang als vordere, Zehen hinten 3, vorn eigentlich nur 3, aber zwei äußere ſehr kurz, Daumenwarze mit flachen Nagel, Sohlen ſchwielig. 12 R., 8 L., 4 Kr., 7 Schwzw.

1. Art. S. Acuty, Aguty; Kopf haſenartig, Oberlippe geſpalten, Größe und Stellung wie Kaninchen, buckelig, 20'' l., Vorderfüße 4, hintere 6'' l., faſt nackt, Schwz 1'', ein nackter Knopf, Ohren rund, Unterkiefer kürzer, vorn 5 Zehen, Daumen ſind nur Nägel, hinten nur 3, Wurzel ſehr lang, 6 Zitzen (alſo nicht 14), Pelz rauch, grau oder dunkelgrünlichgelb, unten weiß, Kehle ſtrohgelb, Vorderfläche der Füße gelb, Hinterfläche hochgelb, Pfoten dunkel, Schnautze lang. Cotia, Cunic. am.

Nicht ſelten in Paragay, erſtreckt ſich aber nicht ſüdlicher, meiſt einzel, in Häuſern zernagt es alles, ſelbſt Thürpfoſten, geht nur Nachts aus, hurtiger und leichter als Pay, gräbt auch keine Garennen, lebt bloß von Pflanzen, beſonders der Maripa-Nuß, Turluri, Corana, welche es oft 6 Monate lang unter der Erde aufbewahrt, zahm aber von allem in der Haushaltung, im Schrecken richtet es die Haare auf dem Kreutz auf, und dann fallen ſie Hampfel-(Handvoll) weis aus, daran dürfen wir nicht zweifeln; läuft ſchnell, beim Gehen hebt es wie Kaninchen die Vorderbeine zugleich, und hält damit was es frißt, Uebriges verſteckt es, hüpft wie Haas, verfolgt flieht es ſehr geſchwind, ſucht ſich in hohle Bäume zu verſtecken, wirft 2 J. im October, grunzt, zähmbar, liebt gern den Menſchen, erzürnt ſträubt es den Buckel, und ſchlägt mit einer Hinterpfote ſtark auf den Boden wie unſer Kaninchen, eßbar. Auch in Braſilien und Güana.

Abart. S. Acuchy; völlig ebenſo, ſoll einen Schwz haben, etwas klein und olivenfarben ſein. Güana, Inſel St. Lucia und Grenada, eßbar, lebt von Früchten, ſchreit wie Meerſchweinchen, ſcheut das Waſſer.

S. leporina, javensis, ebenſo, unten weiß. Surinam, nicht in Oſtindien.

d. Cavia; Nagz. glatt, Bz. blätterig, keine Backentaſchen, Ohren rund, mäßig, Pelz weich, kein Schwanz, Zehen 4, äußere kürzer, hinten 3, Klauen, Sohlen nackt. Beim gem. ſind 13 R., 7 ganze, 7 L., 2 Kr., 7 Schwzw.

1. Art. Savia, Cavia Porcellus, Aperea, Tatu piloſus, Aperea, Feldratte, Buſchratte, Felſenſave; gegen 1′ l., ½ d., kein Schwanz, Füße kurz, vordere 3″ l., hintere länger, Zehen 4, 3, mit Klauen, Ballen nackt, Oberlippe mit Naht, und auch ausgeſchnitten, Schnurrbärte, keine Backentaſchen und Backenlöcher, Bz. $\frac{8}{8}$, 2 Bauchzitzen, Pelz rauch, etwas grauer als Ratte, unten weiß. In SA., Braſilien, beſonders Paragay ſehr gemein, im Gebüſch, zwiſchen Diſteln, auf Erhöhungen der Ebenen, gräbt nicht, und ſchlüpft auch nicht in Garennen anderer Thiere (andere ſagen es grabe), lebt von Kräutern, geht nur Nachts aus, wirft nur 1—2 Junge, eßbar.

b. Zahmes A., Cavia Cobaya, Meerſchweinchen, güneiſches Ferkel, Kuy, Koi, Koris, kleines indiſches Kaninchen; kleiner, faſt ſo dick als lang, meiſt weiß, mit rothgelb und ſchwarz, großgefleckt. Wird bei uns häufig zum Vergnügen gehalten in Stuben, ſehr unruhig, munter, ſanft, ſchüchtern, grunzt viel, frißt Gras, Heu, Kohl, Laub, Brod, Getreid, Obſt, Ruben, nicht aufrecht, auch Kothbeeren ausm After, daher der Schein, als wenns wiederkaute, ſchlappt das Waſſer, vermehrt ſich außerordentlich, trägt nicht 3—4, ſondern 9 volle Wochen, was für ein ſo kleines Thier ſonderbar iſt, wirft 2, 3, 4, auch ein halb Dutzend ſehende Junge (wie Haas), die nach ½ Jahr (nicht nach 2 Monaten) reif ſind, leben 8 Jahre. Dennoch iſt es ganz gewiß, daß ſie nur 2 Zitzen in Weichen haben. Dieſes wird dadurch möglich, daß die Jungen ſogleich herumlaufen und freſſen, daher im Saugen abwechſeln können. Auch rammelt die Mutter,

ſchon wieder in den nächſten 8 Tagen, mehr als dreimal bringen ſie des Jahres nicht Junge.

Es ergibt ſich hieraus, daß ein Paar in einem Jahr nicht 1000 Nachkommen haben kann. Die Ratten ſollen ſie fliehen. Hat wie Kaninchen keine Milchzähne, ſondern behält die, welche es mit zur Welt bringt oder nachher erhält. Die Nagzähne ſind bei Jungen ſchwach kegelförmig, werden durch Abnutzen prismatiſch. Könnten zwar Sommers in Gärten leben, müſſen aber Winters warm gehalten werden, oft friſches Heu zur Streu, und abwechſelndes Futter bekommen, laufen ſchnell, meiſt an Wänden hin, horchen oft auf, zornig knirſchen ſie, ſtampfen mit dem Hinterfuß wie Kaninchen, Fleiſch nicht ſchmackhaft, zernagen manches, beſonders Leder, wenn ſie Hunger leiden.

Das Thier im öringer Kalkſteinbruch, das bald ein Nager überhaupt, bald ein Meerſchweinchen, bald ein Iltis ſein ſoll, iſt viel größer als gemeine Ratte, wie Meerſchweinchen, und ſelbſt noch größer als dieſes, um 1′l., Kopf über 2″l., und 1″h., auch faſt ſo vorn an der Schnautze, die mithin nicht ſpitzig iſt. Schenkelbein 2″l., Schienbein ebenſo, Becken 2″l., mit Kreuzbein in einer Flucht, man meint es hatte Backenzähne wie Waſſerratte, nehmlich tafelige oder blätterige gehabt, und Nagzähne, was ſehr undeutlich iſt, dritter Trochanter ſteht tief unten wie bei Hypudaeus, wozu die Waſſerratte gehört, und auch wie beim Meerſchweinchen, bei dieſem iſt er aber viel kleiner, daher ſei das verſteinerte eine andere Art. Uns ſcheint der Kopf nicht damit überein zu ſtimmen.

2. Art. Cavia Patagonum, Lepus patagonicus; größer und trappiger als unſer Haas, $2\frac{1}{2}$′l., $\frac{1}{4}$ Centner ſchw., Schwz $1\frac{1}{2}$″l., dick, und nackt, Kopf in allem wie Haas, Ohren lang, Oberlippe geſpalten, Schnurrbart,

Füße und Klauen lang, vorn 4, hinten nur 3 Zehen, unter beiden ein ſchwieliger Ballen, hintere Fußwurzel nackt, 2 Bauch= und 2 Bruſtzitzen, Pelz braungrau, Kreutz dunkler, Bauch weiß, übers Kreutz ein weißes Band, das bis herunter an den Bauch läuft. Paragay, von 35° SB. gegen Magellans Enge, Haven Deſirado in Patagonien, in Garennen, kann nicht ſo laufen wie unſer Haas, wird bald müde, lebt paarweis, laufen und treiben mit einander, ſchlafen aber 20 Schritte von einander, pfeifen ſcharf, werfen 2, werden zahm, Fleiſch weiß, ſchmackhaft.

3. Art. Mus Pilorides, Biſamratte auf Antillen, iſt nicht Ondatra und Desman; Größe wie Kaninchen, Schwanz kurz, rund, Pelz gelbbraun, unten weiß, riecht ſtark nach Biſam. Auf Antillen, Martinich, graben Garennen, in Wäldern, auch ſelbſt an Wohnungen, aber nicht ſo häufig wie gem. Ratten. Wohin?

2. Lepus, Haas; behaart, Hinterfüße länger, vier Zehen, vorn 5 mit Klauen, Oberlippe geſpalten, Nz. gefurcht, obere mit 2 gefüttert (2 hinter 2), Lücke, Backenz. $\frac{6.6}{5.5}$, hinterſter kleiner, Mz., blätterig, Zitzen 4—10, kein Beutel, Zehenballen, kaum Schlüſſelb. Magen durch eine Falte in zwei getheilt, freſſen Kräuter, ſehr fruchtbar, werfen oft, Gang hüpfend, laufen ſchnell, Blindd. ſehr lang, wohl $1\frac{1}{2}'$ und Wurmfortſatz bei etwa 15' l. Darm.

a. Lagomys, Lepus; gar kein Schwz, Hinterfüße nur wenig länger, obere Nagzähne gefurcht und doppelt, Backenzähne blätterig wie die von Kaninchen, $\frac{5.5}{5.5}$ (nicht 6), haben 17 Rippenp. Ohren kurz zugerundet wie Savien, 4—6 Zitzen, ganze Schlüſſelbeiner, graben viel.

Stehen den Murmelthieren, noch mehr den Savien nah, in Schwanzloſigkeit, der äußern Form, dem ſcharfen häufigen Geſchrei, haben aber wirklich die Doppelnagzähne, Zehenzahl, behaarte Ballen, Hodenſack, Bau der Därme und Geſchlechtstheile wie ächte Haſen, weichen durch die ganzen Schlüſſelbeiner von Beiden ab, freſſen nicht Gewürzel wie Mäuſe, ſondern Laub, Zweige, Rinden. Samenbläschen, Harnleiter gehen in den Grund der Blaſe, Blindd. ſehr lang, mehrere Wurmfortſätze, einer an der Inſertion des Dünnds. Mahnen an Beutelthiere. Die Menge Rippen, welche dieſe Thiere haben, ſind eine ſonderbare Abweichung, und völlig eigenthümlich.

1. Art. L. minimus, Kuy, Zwergh.; wenig größer als Maus, vorn 4, hinten 5 Zehen, Leib kegelförmig, Ohren klein, zugeſpitzt, behaart, Schnautze lang, Schwz unbemerkbar, Pelz fein, braun. Gezähmt weiß, braun, geſchäckt. Chili, ſchmackhaft, wirft 6—8 Junge jeden Monat.

2. Art. L. pusillus, minutus, Wachtelh., Bellmaus, Erdh., Kusla, Tſchekuſchka, Schottſchot; wie Waſſerratte, gegen 6″l., $\frac{1}{4}$ Pf. ſchw., zierlich, Pelz ſehr lind, lang, Färbung faſt wie gem. H., grau geſprenkelt, Ohren dreieckig, Rand weiß, Kopf länger, dicht behaart, dichter Schnurrbart, Füße ſehr kurz, 4 Zitzen, Nagz. gefurcht, gekerbt, Backenz. in Bau, Geſtalt und Zahl? wie Kaninchen.

17 R., 5 L., 3 Kr., 7 Schw., Wadenb. verwachſen. Südlich vom Ural, an Wolga, Irtiſch, Altai, nicht jenſeits des Oby, am häufigſten an Rhymnus, auf Bergen, in Thälern, an Wäldern, meiſt verborgen, werden zufällig in Hermelinſchlingen gefangen, graben lange Garennen, Stimme wie Wachtelſchlag ſehr laut, 3—6 mal wieder=

hohlt wie Pfeifen, auch das W., wirft anfangs May 6 blinde Junge, zähmbar, ſehr ſanft. Eigene Wärme 104°.

3. Art. L. mongolicus, Ogotona, Sandhaas; gegen 7'' l., Pelz lang, glatt, blaßgrau, Ohren oval, ſpitzlich, gleichgefärbt, Schnurrbart länger als vorhergehender, Af⸗ter, Füße gelblich. 16—17 R., 7 ganze, 5 L., 4 K., 9 Schwzw. Daurien, Mongolei, Tatarei, Thibet, China bis gegen Indien, auf ſandigen, kahlen Gebirgen, graben Löcher mit mehren Eingängen, gehen Nachts aus, ſchreien ſchnei⸗dend, wie Sperling lockt, 2—3 mal, freſſen Kräuter, Rinden, legen im Herbſt Heuſchober an, begatten ſich im Frühjahr, im July ſind die Jungen ſchon erwachſen.

4. Art. L. alpinus, Alpenh., Peka, Steinh.; 8'' l., röthlichbraun, Ohren kurz, trichterförmig, Kopf und Schnurrbart lang, 6 Zitzen. 17 R., 7 ganze, 4 L., 5 Kr., 8 Schwzw., mehr als in pusillo, Bz. ebenſo, Ruthe in Kloake, ſo Rutze. Sibirien, Altai bis Baikal, bis Kam⸗tſchatka, und Aleuten, auf Schneegebirgen, wild gräbt Höhlen, wohnen doch meiſt in Klüften, in die ſie im Au⸗guſt Kräuter ſammeln, ſie trocknen, und in kegelförmige Haufen wie Heuſchober gewöhnlich 3' dick aufthürmen, um im Winter davon zu leben, wo der Schnee alles Uebrige bedeckt, und ſie ſich zu ihrem Magazin unterirdiſche Gänge machen. Dieſe Heuſchober ſind den Pferden der Zobelfän⸗ger von großem Nutzen, um Jakutz füttern ſie das Vieh davon, Daſſelmücken legen Eier in ihre Haut, wie in die des Rindviehs. Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$.

b. Lepus; kurzer Schwanz (Deckel), Hinterfüße viel länger, Ohren lang, ſpitzig, Zitzen 6—10, halbe Schlüſ⸗ſelbeiner, Augen groß, 12 Rippenp., 7 Lenden⸗, 4 K.⸗, 20 Schwanzw., Leber fünflappig, freſſen Kraut, Laub, Rinden, meiſt zu Nacht, ſetzen ſich oft auf die Hinterbeine, Hodenſack, werfen 2—8 Junge mehrmals im Jahr.

* Kaninchen; kleiner.

5. Art. L. brasiliensis, Tapity, Tapeti, Citli; völlig wie Kaninchen in Färbung und Größe, aber durch Haare wie Kugel, und Schwz kürzer, Leib 14″l., Schwz nicht 1, Ohren groß, Pelz oben grau, unten, Lippen, Zügel weiß, Pfoten, Steiß, Hals, Gurgel, Schnautze zimmetbraun, hinter Augen weißer und brauner Bogen. Braſ., Paragay, nicht ſüdlicher als 30° SB., Mexico, in Wäldern, gräbt nicht, verſteckt ſich ins Gebüſch, häufig, eßbar. Weicht von ſeinen Nachbaren ab und nahet ſich Savien, wirft im September 4 Junge in einen Grasbuſch.

6. Art. L. Cuniculus, Kaninchen, Rabbet; kleiner als Haas, 1½′l., Hinterfüße kürzer, Ohren faſt nackt, wohnen immer in Höhlen. Bz. oben 6, unten 5.

a. Das wilde Kaninchen iſt röthlichgrau, ſchlanker, Ohrſpitzen ſchwarz. Im gemäßigten Klima der alten Welt, von Europa, Aſien und Afrika, ſollen ſich von Spanien aus zu uns verbreitet haben, äußerſt furchtſam, freſſen Kohl, Rinden ꝛc. nur bei Nacht, begatten ſich oft, tragen 31 Tage, werfen 4—8 blinde Junge, 4 mal des Jahrs. Werden gefangen, geſchoſſen, gegeſſen und die Bälge an Hutmacher verkauft, im nördlichen Deutſchland ſind ſie häufiger, beſonders in den Dünen der Nordſee.

b. Das zahme Kaninchen hat alle Farben angenommen, ſchwarz, grau, bläulich, braun, gelb, meiſt weiß als Kackerlak mit rothen Augen, geſchäckt. Das gemeine hat nur kurze Haare, wird wegen des Fleiſchs vorzüglich in Ställen beim Rindvieh und bei Pferden gehalten, ſie unterhöhlen aber die Ställe, oft ſchlagen ſie mit einem Hinterfuß auf die Erde, ein Zeichen der Aufmerkſamkeit für andere, begatten ſich unaufhörlich, aber durchaus nicht mit dem gem. Haſen, haben 6—7 mal des Jahres 4—11 Junge. Heiſen auch Kuhlhaſen und Lullen.

c. Das langhaarige heißt Seidenhaas, Cuniculus angorensis. Man verarbeitet deſſen Haare beſonders zu feinen Hüten.

* Eigentliche Haſen; größer, Hinterbeine höher, Ohren behaart, wohnen kaum in Garennen, Backenzähne $\frac{6.6}{5.5}$, vorn 5, hinten 4 Zehen.

7. Art. Tolai, Cunic. insigniter caudatus, Rangwo, Steinh.; Größe zwiſchen veränderlichem und gem. H., Kopf ſchmächtiger, Farben wie gem. H., auch Schwanz oben ſchwarz, unten weiß, aber etwas länger, Nacken und Füße roth, Ohren länger als am veränderlichen, nur Rand ſchwarz, 6 Zitzen, Bz. $\frac{5.5}{5.5}$. In Daurien, Mongolei, chineſiſcher Tatarei bis Thibet, graben nicht, verbergen ſich in Klüften, rennen gradaus, Fleiſch wie Kaninchens, Balg ſchlecht.

8. Art. L. variabilis, versicolor, alpinus, veränderlicher H., Berg-, Schneeh.; keiner als gem., 6 Pf. ſchw., Ohren kürzer als Kopf, Füße ſehr breit und behaart, Sommers grau, ins braune, Winters ganz weiß (in Grönland immer), Augen nicht roth, Ohrſpitzen immer ſchwarz, Schwanz immer weiß, Zehenballen gelb. Auf den Alpen Deutſchlands ſelten, über dem Holzwuchs, alſo 4000′ hoch, Schott-, Lapp-, Finn-, Liev-, Rußlands, Norwegens, Sibiriens, Kamtſchatka, an der Wolga gemein, und Hudſonsbai, Grönland, gräbt nicht, verſteckt ſich in Klüften, läuft nicht ſchnell, ſchlägt Haken, wandern in Heerden von 600 im Frühling nördlich, kommen im Herbſt wieder Winters kommen ſie in Ebenen, wirft zweimal 3—5 Junge ohne Bläſſe. Graue Abart etwas größer, Ruſſak, weſtlich des Urals, vielleicht Baſtard mit gemeinem.

9. Art. L. timidus, vulgaris, gem. H.; größer als Katze, gegen 2′ l., 9″ h., 8 Pf. ſchw., Ohren länger als Kopf,

Spitze ſchwarz, Schwz $2\frac{1}{3}''$, oben ſchwarz, Rücken und Bruſt braungrau, Bauch weiß. Faſt auf der ganzen alten Erde, auch am VogH., doch etwas kleiner, in Feldern und Wäldern, ſehr furchtſam, wachſam, leben nicht paarweis, rammeln im Hornung und März, werfen 3—4 mal, 4—5 ſehende Junge mit Bläſſe, wovon aber nur 3 fortkomen, tragen 30 Tage. Man ſpricht hier von Ueberfruchtung, machen ſich Lager unter Büſchen, in Furchen, in Getreid ꝛc., in denen ſie ſich faſt den ganzen Tag aufhalten, ſtellen dem Kohl, Klee, überhaupt den Gärten nach. Machen im Winter Höhlen im Schnee, benagen die jungen Bäume, deßhalb manchmal ſchädlich, werden gejagt, laufen am leichteſten bergan, entgehen den Hunden durch Seitenſprünge, ihr Fleiſch iſt geſchätzt, obſchon es faſt kein Fett anſetzt, Fell dient zu Fütterungen und zu Hüten.

Es gibt auch ſchwarze, gelbe, weiße, beſonders in kalten Gegenden, bei uns ſehr ſelten. Viele aſiatiſche Völker verabſcheuen das Haſenfleich, z. B. Tatern, Türken, Armenier, die Römer wußten es zu ſchätzen.

Berg = und Feldhaſen unterſcheiden ſich nur durch das beſſere Futter, jene größer und dunkler.

Gehörnte Haſen ſind wohl ein Mährchen, wie ihr Wiederkauen. Magen einfach, die ſogenannten Franzoſen ſind bald Hitzblattern an Geſchlechtstheilen, Eingeweiden, bald Blaſenwürmer an der Leber.

10. Art. L. capensis, Bergh., Rothgat; wie gem. H., rothgelb, After roth, Ohren kürzer, Füße länger als gem. H. Oeſtlich vom VogH., im Namagenland, im Karroo, wies ſcheint, bis Senegal, in Felſenklüften.

11. Art. L. americanus; $1\frac{1}{2}'$ l., $4''$ h., Hinterfüße länger als gem., rothgrau, ſchwarz, Ohrſpitzen grau, Schwanz oben ſchwarz. NA., Gartem ſchädlich, Som=

merbalg kurz, Winterb. lang, ſeidenartig, ſilberfarben, werden in Menge beſonders um die Hudſonsbai in Schlingen gefangen, wandern nicht, graben nicht, werfen ins Gras oder hohle Bäume.

2. Gattung. Bilche, Schläfer; Bz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ und $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$? einfach, höckerig (ſelten wenig gefaltet), Schneidzähne rücklaufend (unter den Backenzähnen weg), Schwanz lang, kräftig zum Stoß, Schwung oder Griff, meiſt ſtark behaart, Zehen 3, 4, 5, Schlüſſelb., ſitzen meiſt aufrecht, ſpringen klettern, halten Winterſchlaf, manche mit Backentaſchen.

1. Jaculus, Springer, Springhaas; Geſtalt wie Hääschen, Hinterleib überwiegend, Ohren lang, Oberlippe geſpalten, Hinterfüße dreimal länger, Ferſe ſehr hoch, Springfüße, Zehen vorn 5, Daumen ſehr kurz, hinten 3—5, Unterkiefer viel kürzer und ſchmäler, Schwanz ſolang als Leib, ſtark, Nagzähne ſpitzig, nicht gedoppelt, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, ($\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 3}$?), meiſt einfach, Nagzähne, kein Zitzenbeutel.

Selten viel größer als Eichhörnchen, Ohren aufgerichtet, zugeſpitzt, dünn, Schnurrbart lang, Klauen ſcharf, Schlüſſelbeiner, großer nackter Hodenſack, dicht am After, Ruthe mit Knochen, der vorn 2 Haken hat, Eichel voll Warzen, dieß und After wie bei Beutelthieren, Hoden im Bauch!, am Hals Drüſen der Bröſe (Thymus) analog, ſehr groß wie bei allen winterſchlafenden Thieren, Magen einfach, ihr natürlicher Gang iſt auf vieren, halten auf zweien nicht lang aus, ſchlafen bei Tag in Gängen, leben von Pflanzen, auch von Gewürm, halten Winterſchlaf. Tarsius ſteht dieſer Gattung ſehr nah.

13 Rippenpaare, 6 Lenden-, 4 Kreutz-, 31 Schwzwirbel, Winkel des Unterkiefers ſehr verlängert wie Beutelthiere, Wadenbein verwachſen, meiſt nur ein Mittelfuß:

fuſsknochen wie Rinder. Darm etwa 3' lang, Magen einfach, Blinddarm ſpiral gewunden 9'' l., Gallenblaſe, Mutterhörner, Bruſt- und Weichenzitzen (nach D. Jaculus). Springen ſehr gut und hoch mittels der Hinterbeine nnd des Schwanzes. Graben Höhlen, freſſen Nachts Getreid, Gras, Kraut, wiederkauen nicht.

a. Dipus; Backenzähne höckerig, ungefaltet, $\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 3}$, eigentlich oben nur 3, aber davor ein Lückenzahn, oben fehlt oft der hintere, Zitzen an Bauch und Bruſt.

1. Art. D. canadensis; 2'' l., Schwanz $3\frac{1}{2}$, roſtfarben, Ohren ſehr kurz, hinten 5 Zehen, 2 äußere ſehr kurz, Unterkiefer auch ſehr klein, geht auf den Hinterbeinen. Kanada wie andere, hält aber ſeinen Winterſchlaf in einem Lehmballen, den es ſich zurecht macht, und etwa $1\frac{1}{2}$' tief unter die Erde gräbt, in Gärten und Wäldern, ſo liegt es vom Oct. bis Ende May, bei Quebeck, mithin in ziemlich kalter Gegend, da die andern meiſt in heißen wohnen, iſt wegen ſeiner Hurtigkeit und Lebhaftigkeit kaum zu fangen, indem es Sätze von 6, 12, ja 15 und mehr Fuß thut, ohne ſich dabei über 1 Fuß zu erheben, was es jedoch auch kann, indem es ſich ſo oft ins dickeſte Gebüſch ſchwingt.

2. Art. D. afer, Mus dipus, bipes, Garbua, Jerboa, Gerbo, aegyptiſche Bergratte; $3\frac{1}{2}$'' l., Schwanz 9'' (wie kann das alſo D. Sagitta ſein? überdieß iſt das Maaß an altem genommen), Vorderfüße 1'', Hinterfüße 3'', Schnurrbart 3'', Nagzähne vorn rundlich (obere mit Furche), Augen groß, vorliegend, Ohren ſehr lang, Doppellappen, kahl, vorn 4 Zehen, hinten 3 nach vorn gerichtet wie Vogelzehen (und hinten ein oft überſehener Sporn? bei größern, auch drei Mittelfußknochen, bei Jaculus und Sagitta für die 3 Mittelzehen nur einer), Fußwurzel ganz nackt (wie

Schnepfenfuß), bruchartiger Vorſprung am After, Pelz mäuſeſchwarz, unten und Schwanzbuſch weiß. Syrien, Arabien, Aegypten, längs der ganzen Nordküſte von Afrika bis Mauritanien, geht meiſt auf Hinterbeinen und hüpft wie Vogel, Vorderfüße kommen ſelten auf die Erde, ſondern es hält nur die Speiſen damit, ſchlafen bei Tag, freſſen Weitzen, Samen von Sesamum, Brod, leben in Erdhöhlen, an den Pyramiden. Ob die großen, welche häufig in Aegypten, beſonders Alexandria in Gängen wohnen, 5'' l. ſind, Schwz nur anderthalbſoviel, Mus saliens, andere ſind? Nicht Saphan, oder Daman Israels.

3. Art. D. Sagitta, Jaculus; 6'' l., Vorderbeine nur 1'' l., 4 Zehen mit Daumennagel, hintere $2\frac{1}{2}$'' l., 3zehig, 2 äußerſte fehlen, Schwanz ſolang als Leib, mit ſchwarzer Quaſte, Spitze weiß, Pelz lang, weich, gelblichgrau, unten weiß, auf Hinterſchenkel ſchwarzer oder weißer Streif, Schnurrhaare nur halb ſo lang als das Thier, Augen groß, Ohren haſenartig, kürzer, obere Nagz. ſenkrecht, mit Längsfurche, 8 Zitzen, an Bruſt und Bauch.

12 N., 7 L.ſ, 4 Kr.ſ, 25 Schwzw., am After kein bruchartiger Vorſprung. Im Sand zwiſchen Don und Wolga, Irtiſch bis Altai, nicht öſtlich vom Baikal, ſteht immer auf den Hinterfüßen, braucht die vordern als Pfoten, thut weite Sätze, gräbt, ſchläft bei Tag in ſeinen Garennen zuſammengerollt, lebt von Tulpenzwiebeln ꝛc., ſchreit eim Fangen kläglich, hält Winterſchlaf.

4. Art. D. Jaculus, Alakdaagha, Jalma, ſibiriſcher Spr.; 7'' l., $\frac{1}{2}$ Pf. ſchw., Pelz fuchsroth, unten und Naſenzirkel weiß, Schwanz 10'' l., mit ſchwarzer Quaſte, Spitze weiß, Schnurrbart 3'', Ohren länger als bei D. S., vorn 4 Zehen und Daumennagel, hinten nur 3 brauchbare Zehen, zwei äußerſte ſehr weit zurück, 8 Zitzen, Nagz. glatt, ſchief, am After ein Vorſprung wie Bruch.

Vom kaſpiſchen Meer bis Irtiſch, die größte Spielart, wie ein Eichh.; die mittle wie eine Ratte Cunic. ind. Utias, öſtlich vom Baikal, Tatarei, ſei auch in Syrien, Indien, Barbarei; die kleinere wie Waldmaus, ohne den weißen Naſenzirkel, wo die erſte. Keine nördlicher als 53°, nicht im Sandboden, graben ſehr ſchnell mit Vorpfoten und den Zähnen, wovon die untern ſehr lang ſind, nur einen Eingang zu einem Lager, von dem aus aber noch ein blinder Gang gegen die Oberfläche, ſehr furchtſam, thun 6′ hoche Sätze, und ſo geſchwind hinter einander, daß man ſie den Boden nicht berühren ſieht, und ein Reiter kaum im Stand iſt ſie einzuholen, dabei dient ihnen der grad ausgeſtreckte Schwanz als Wuchtſtange wie zum Theil dem Känguruh. Leben von Kohl, Tulpenzwiebeln, Baumſchößlingen, zahm auch Fleiſch, hüpfen gern unter Schafheerden herum, ſollen mehrmal werfen.

b. Pedetes; Backenzähne gefaltet, $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, 4 Bruſtzitzen, Vorderklauen länger als Zehen, Zehen 4, 5, Schwz. lang.

1. Art. D. cafer, kapiſcher Springer; Rücken röthlichbraun, Bauch grau, Leib 14″ lang, Schwanz 15, Ohren 3″ l., Schwanzend ſchwarz, mit Büſchel, vorn 5, hinten 4, zweite Zehen länger, Klauen kurz. Nördlich vom VdgH., im Gebirg, ſollen Springe von 20—30′ thun können, daher Springhaas, grunzt, gräbt ſich ſchnell ein, frißt aufrecht, Gras, Getreid, wirft 4 J., hält Winterſchlaf, zähmbar, Fleiſch ſchmackhaft.

2. Murzer; Bz. einfach $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, Kopf buckelig, Leib dick, Schwanz ziemlich kurz, behaart, vorn 4 Zehen, ſtarke Grabklauen, keine Springf., k. Wuchtſchwänze, k. Backentaſchen, wohnen unter der Erde, halten Winterſchlaf.

a. Viscaccia, Vizcacha; wird gewöhnlich unter den Haſen aufgeführt, wir glauben aber, es gehöre hieher. Es

hat nehmlich etwas vom Kaninchen und Fuchs, Kopf, Ohren, Schnautze, Schnurrbart (7'' lang, W. ohne Bart), Zähne (alſo doppelte Nagz.?), (Zehen vorn 4, hinten 3), Art zu freſſen und aufrecht zu ſitzen wie Kaninchen, aber größer, hat einen Fuchsſchwanz mit dem es ſich ſogar vertheidiget, mithin Stoßkraft darinn haben muß.

1 Art. Lepus chilensis; Leib trappig, 22'' l., Kopf d., Ohr groß, ſpitzig, Pelz fein, dunkelgrau, unten weiß, Backen ſchwz, Schwz 7'' l., aufgebogen, mit langen buſchigen Haaren beſetzt, ſchwz, Seiten braun, auch Schnautze behaart, ſtumpf, Augen groß, unter Vorderzehen ein ſchwieliger Ballen, worauf es tritt, nicht auf die Zehen, an mittler Hinterzehe eine behaarte Drüſe. In Peru machte man zur Zeit der Incas feine Stoffe aus dem Haar, jetzt in Chili die feinſten Hüte. Wohnen geſellig unter der Erde, am Fuße der Berge, auch in Ebenen, die Garennen ſind oft an Wegen, Häuſern, in Gärten, haben viele Ausgänge, 2 Stockwerke, die durch eine Wendeltreppe verbunden ſind, im untern ſind die Lebensmittel, im obern wohnt es, geht nur Nachts aus, um einzutragen, und wird dadurch in Gärten ſehr ſchädlich, pflanzt ſich wie Kaninchen fort, Fleiſch zart, wird dem Haſen vorgezogen. In Paragay iſt es nur weſtlich des Fluſſes Urugay, vom 30° B. gegen Süden, ſüdlich von Buenos Ayres ſehr gemein. Wenn man einen Hund über dem Lager anbindet, ſo trauen ſie ſich nicht heraus, und erſticken darinn, auch ſoll man ſie mit Menſchenkoth vertreiben können, tragen aus der Nachbarſchaft alles zu ihrem Lager, Knochen, Unrath ꝛc., und alles was man in der Nähe verloren hat, findet man ſicher bei der Garenne, machen kleine Schritte, hüpfen nicht, haben nicht die Hurtigkeit der Kaninchen, denn ſie in der gewölbten Stellung gleichen. Man hat es den Murmelthieren nah geſtellt.

2. Art. Mus laniger, Chinchilla, Wollmaus; 6″l., Schwanz mäßig, weich behaart, Schnautze ſtumpf, Pelz feine graue Wolle ſpinnbar, Zehen 4, 5, Ohren klein, ſpitzig, Nagz. wie Ratten. Im nördlichen Chili, geſellig, unter der Erde, leben von Zwiebeln und dergl., werfen 2 mal 6 Junge, werden leicht zahm, lieben den Menſchen, laſſen ſich gern ſchmeicheln, beißen nicht, fliehen nicht, ſehr reinlich, ſtinken nicht, könnten daher mit Nutzen gehalten werden. Die alten Peruaner machten aus der Wolle, die ſo fein wie Spinnweben iſt, die feinſten Zeuge wie von der Viscacha.

b. Arctomys, Munk, Murzer; Leib gleichförmig, Schwanz mäßig, behaart, Backen dick, Schnautze kurz, Oberlippe geſpalten, Ohren kurz, Nagzähne meiſelförmig, abgerundet, rücklaufend, gelb, Backenzähne einfach, höckerig, $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, Füße wie Sohlenfüße, Zehen vorn 4 und hinten 5, ſehr kurze Daumenwarze meiſt mit flachem Nagel, Zitzen 8—12, Schnurrbärte. Laufen ſchnell, ſpringen nicht.

Bei gemeinem 13 R., 7 L., 6 Kreutz, 22 Schwzwirbel, Schlüſſelbeiner, kein Hodenſack. Oberhoden vom Hoden getrennt, Samenbläschen, keine Hirnwindungen, vorn nur vier Zehen ohne Daumennagel, Magen einfach, klein, nur 2″lang, Darmlänge 10′, Blinddarm größer als Magen, 3 ſackförmige Blaſen am Maſtdarm, Gallenblaſe, 4 Bruſt-, 6 Bauchzitzen, Backenzähne $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$. Untere Nagz. faſt 1″l., 2‴br., obere breiter und kürzer, untere reichen durch das ganze Kiefer. Es giebt auch weiße, ſchwarzgefleckte wie Tiger, beſonders in Rußland? Freſſen Gras, Wurzeln, halten Winſchlaf, haben dazu vier Netze voll Fett, fingersdick, graben Höhlen.

1. Art. A. alpina, Marmota, gem. Munk, Murzer, Murmelthier, Mormente, Murmentlin, Miſtbellerlin, Jochmaus; $1\frac{1}{3}$' l., Schwanz $\frac{1}{4}$', Kopf ſenkrecht, Pelz zottelig, röthlichſchwarzgrau, unten rothbraun, grob, Ohren im langen Pelz verborgen, Leib dick, 2—3 Pf. ſchw., Schwz ſteht gradaus, langhaarig. Auf den deutſchen Alpen häufig, Tyrols, der Schweitz und Savoiens, auf Pyrenäen? nicht in Rußland, ſind nicht auf den oberſten Höhen, ſondern halten ſich unter der Schneelinie auf, doch über dem Holzwuchs, wo noch gute Weide iſt, und mithin Vieh und Hirten des Sommers hinkommen, ja man bemerkt ſie um die Sennhütten, freſſen gern Phellandrium Mutellina, und Plantago alpina, auch andere Kräuter und Gras, Keſten, gehen nur bei Tag aus, dabei ſollen ſie ein Wache ausſtellen, die einen einſylbigen, bellenden Pfiff thut, wenn ſie etwas ſpürt. Es pfeift aber jedes einzele, wenn es jemand merkt.

Graben Garennen mit ſehr. engen Eingängen, unten mit einem Keſſel, den ſie mit Heu und Moos ausfüttern, jene verſtopfen ſie nach Michaelis 3—5' l., und überlaſſen ſich dem Winterſchlaf, der aber erſt nach 14tägigem Faſten eintritt, und bis in den April daurt. Solche Wintergarenne iſt manchmal 5, manchmal nur 2 Klaftern lang, das Lager ſelbſt iſt eine Kammer bald 3, bald 6' w., da liegen ſie oben auf dem Heu, welches ſie im Maul (nicht aufm Bauch gezogen wie ein Schlitten), im Auguſtmonat eintragen, zuſammengerollt, die Augen geſchloſſen, Naſe am After, meiſt 5—9, auch nur zwei und vierzehn hat man gefunden, dicht an einander, jedes ganz kalt, wie gefroren. Damit ein Murzer einſchläft, iſt nöthig Kälte, Stille, Mangel an Nahrung, an friſcher Luft (Sauerſtoffgas). Die Kälte darf aber an dem Ort ihres Lagers nicht unterm Gefrierpunct ſein, ſonſt wachen

ſie (krankhaft) auf. Wachend haben ſie ebenſo warmes Blut, als andere Säugthiere (37°), und verzehren ebenſoviel Sauerſtoffgas. Eingeſchlafen nimmt Athmen und Blutumlauf ab, werden ſteif und unempfindlich, ihre Wärme ſinkt gegen den Gefrierpunct herunter, bleibt aber doch wenigſt 5 Grad darüber. Der Ort ihres Aufenthalts iſt nicht kälter. Kommen ſie nur nach und nach in heftigere Kälte, ſo erfrieren ſie wirklich, doch wie es ſcheint, nicht ohne vorher aufgewacht zu ſein. Allmählig in Wärme gebracht, fängt der Athem bei 17° an, ſich zu zeigen, der Puls und der Kreislauf nimmt zu, fangen b. 20° an zu ſchnarchen, b. 22° zu recken und ſtrecken, richten ſich b. 25° auf die Beine, taumeln eine Zeitlang, alles in einigen Stunden. Das Athmen und der Kreislauf ſind nicht ganz aufgehoben, auch zeigen ſie Spuren von Reitzbarkeit, wenn man ſie ſticht, kneipt. Das Athmen geſchieht regelmäßig je von 4 bis $4\frac{1}{2}$ Minute, und macht ſich deutlich durch Bewegung der Weichen, ſcheinen mithin nur ganz gefroren zu ſein, athmen in der Stunde etwa 15 mal, wachend 1500, verhält ſich mithin wie 1: 100. Bei erſtarrten Fledermäuſen ſieht man das Blut in den Fittichen laufen. Beim Aufwachen ſind ſie magerer, eins von etwa 2 Pf. verliert über $2\frac{1}{2}$ Unze. Am 25ten März wachte eins auf. Den Grund des Winterſchlafs kennt man noch nicht. Man will gefunden haben, daß nur die Vertebralarterien Blut zum Hirn führten, und die inneren Carotiden verkümmerten. Die Sache verdient eine genauere Unterſuchung, beſonders auch beim Hamſter. In der Regel wachen ſie Ende Aprils auf.

Bär und Dachs fallen nicht in ſolche Starrſucht, ſchlummern nur und wachen mehrmal auf. Das Fleiſch der M. ſoll nicht beſonders ſchmecken, das Fell zu Müffen und Gebräm.

Sie machen beſondere kleine Sommergarennen, in die ſie ſich nur gelegentlich verſtecken und die daher häufig ſind

wenigſtens iſt es gewiß, daß man Winters nicht in jeder Höhle ſchlafende findet. Halten ſich gern auf der Sommerſeite der Berge auf, und wo es trocken iſt, ſonnen ſich gern, freſſen aufm Hintern ſitzend, und halten die Speiſen mit den Pfoten veſt, gehen auch auf den Hinterb., geſellig, ſehr luſtig und poßbar, ſpielen mit einander, und murren dabei wie junge Hunde, werden von Savoiern gefangen, zu allerlei Späßen abgerichtet, und in der Welt herum zur Schau getragen, zahm freſſen ſie, was man ihnen gibt, Brod, Kerne, Gemüſe, ſaufen ſehr gern Milch, und murmeln aus Freude dabei wie Katzen, zernagen aber alles, und erzürnt beißen ſie wohl. Einige haben ſogar Hühner im Stall angefallen, und ihnen das Genick wie Marder abgebiſſen, aber nicht gefreſſen. Sie lernen tanzen, machen poßierliche Stellungen, gehorchen auf Befehl, gehen an einem Stock, klettern vortrefflich Schornſteine auf und ab, fallen die größten Hunde an, und beißen um ſich, klettern auf Bäume (alſo wie Eichhörnchen, wozu wir ſie zu ſtellen wagen).

Auch zahm, und ſogar in der kalten Stube ſchleppen ſie im Oct. Lumpen, Stroh, Laub ꝛc. zuſammen, um ſich ein Winterlager zu bereiten, und etwa einen Monat zu ſchlafen, wachen ſie auf, ſo freſſen ſie etwas, und ſchlafen wieder, können ſie ſich einſcharren, ſo thun ſie es wirklich, doch hat man mehr Beiſpiele, daß ſie bei Futter und warmen Stuben wachend geblieben ſind. Uebrigens tragen ſie keine Lebensmittel für den Winter ein. Begatten ſich bald nach dem Aufwachen, alſo im April und May, tragen etwa 6 Wochen, werfen nur einmal 3—4 Junge in den Wintergarennen.

c. Bathyergus; Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, einfach, Krone glatt, oval, hinterer kleiner, obere Nagzähne ſehr kurz, knorpeliger, breiter Wühlrüſſel, Augen ſehr klein, keine

Ohrmuſcheln, Sohlen nackt, mit 2 beſondere Ballen, Zehen vorn 5, mit langen, ſpitzigen Nägeln, Hinterfüße lang, nackt, Zehen 5, Klauen kürzer, tritt auf die Ferſe, Schwz kurz, zuſammengedrückt, behaart. Verwandt mit Mus talpinus.

1. Art. Mus suillus, maritimus, Sandmoll, großer Mullwurf vom Kap, afrikaniſcher Hamſter; etwas größer als Hamſter, 1'l., Schwanz 2'', obere Nagz. ½''l., längsgefurcht (wie Haas), untere 1¼'', entblößt, Pelz ungefleckt, hell graubraun, Schwanzhaare zweizeilig. In ſandigen Gegenden der Pflanzung des VdgH, längs der Küſte aber weit ins Land hinein, gräbt tief, unterhöhlt den Boden meilenweit, wodurch Gehen und Reiten ſehr beſchwerlich werden, indem alle 6 Minuten Ochſen, Pferde bis an die Knie einſinken, und Menſchen das Bein verrenken können. Daher ſucht man ſie zu vertilgen, durch Selbſtſchüſſe. Suchen die Zwiebeln von Ixia, Gladiolus, Antholyza, auch Wurzeln von Oxalis, Möhren, werfen große Mullhaufen auf, gern Morgens, Mittags und Abends, müſſen ſich ſehr vermehren, da die Haufen ſehr zahlreich ſind, können wie Eichhörnchen und Känguruh die untern Nagz. bewegen, eßbar.

d. Georychus; Nagz. ragen auffallend weit aus dem Maul vor, untere ganz ſöhlig, obere ſenkrecht, Bz. $\frac{3.3}{3.3}$, gefaltet, gleichgroß, keine Ohrmuſcheln, Schwanz kurz, behaart, Zehen 5, 5, äußerſte kürzer, alle getrennt, ſchwach.

1. Art. Mus capensis, Bleßmoll, kapiſcher Mullwurf; 6''l., Kopf buckelig (wie Murmelth.), ſtumpf, Naſe breit abgeſtutzt, nackt, Schwanz ſehr kurz, Pelz roſtfarben, unten grau, Füße und Kopf, oft Flanken weiß, untere Nagzähne 1''l., weiß. Vdgh., unter Bathyergus, in Gärten, wirft Mull auf, und benagt Pflanzenwurzeln, ſchädlich.

3. Krietſche; mit Backentaſchen.

a. Citellus, Ceacodyli?, Zyſel, Zitsjan, Bilch; wie Murmelthier, Backentaſchen, Oberlippe geſpalten, obere Nagzähne kaum gelb, Zehen 4?, 5, vorn Daumenklaue kurz, Ohrmuſcheln nur ein Wulſt, Schwanz geringelt, lang behaart, zweizeilig, Backenzähne $\frac{5.5}{4.4}$, höckerig wie des Menſchen.

Artige, poßierliche Thiere, ſtehen zwiſchen Hamſter und Murmelthier. Hintere Backenzähne größte, vorderſter oben kleiner, kegelförmig, vielleicht der Lückenzahn, Augen groß, kann die Schwanzhaare wie Eichhörnchen ausbreiten, Pelz mit Futterhaaren, welche oben weiß, unten bräunlich ſind (einigermaaßen wie beim Hamſter), Leib niedergedrückt, kriechend, in den After öffnen ſich auch drei Drüſenſäcke, die aber nicht riechen, Hodenſack nackt, Rutze nah am After, Zitzenzahl wechſelt, meiſt 2 Zitzenpaare an Weichen, 2 am Bauch, 1 auf kurzen Rippen, und 1 unter den Achſeln, alſo 12 Stück, bei andern 14, auch 16, bei den größten nur 10, 4 auf Bruſt 4 auf Bauch, 2 in Weichen, Gallenblaſe, Magen einfach, Dünndarm 3′, Dd. 1½′, Bld. weit, Samenbläschen, Schädel wie Eichhörnchen, Jochbogen breit, 12 R., 7 ganze, 7 L., 4 Kr., 16—20 Schwanzw., 5 Bruſtbeinſtücke.

1. Art. Arct. Citellus, Mus noricus, ponticus, Cricetus orientalis, Zyſel, Suslik, geflecktes Murm.; etwa wie Hamſter, 9′l., Schwanz 4, Schnurrbart lang und ſchwarz, Pelz braun, unten gelblichweiß, Schwanz zottelig. Böhmen, Oeſtreich, Schleſien ſelten, häufiger in Polen, Ungern, eigentlich zu Hauſe im gemäßigten Rußland, vom Don bis Kamtſchatka (hier Jevraſchka), Perſien, Indien, auf Inſeln zwiſchen Kamtſchatka und NAm., ſelbſt noch hier, gehen in Sibirien, wo ſie ſehr häufig ſind, vom kaſpiſchen

Meer bis 62° NB., doch ſind es verſchiedene Leien, denn es giebt von der Größe einer Waſſerratte bis des Murmelthiers, von dem ſie ſehr abweichen. Graben, und tragen Wintervorrath ein, meiſt Getreide, auch Hanf, Kernen, Beeren, Nüſſe, Wurzeln, Kräuter aller Art, was jenes nicht thut, ſetzen ſich oft wie Eichhörnchen aufrecht, freſſen ſo, W. pfeifen wie das Murmelthier, ſind zänkiſch, beißen ſcharf, grunzen dabei, lecken gern Salz, was das gemeine M. nicht thut, leben nicht bloß von Pflanzen, ſondern fangen auch Mäuſe und Vögel, aus den Neſtern wie Sciurus striatus, laufen hüpfend, ſchlüpfen durch die kleinſten Löcher.

In Sibirien wohnen die einen im Feld, in Garennen, oft $1\frac{1}{2}$ Klafter tief, in denen ſie auf Heu vom October bis Frühling Winterſchlaf halten, M. von W. abgeſondert, die Eingänge auch verſtopft. Vor Winters ſcharren ſie einen Gang bis an den Waſen, laſſen ihn blind, und brechen ihn dann im Frühjahr durch. Haben nie mehr als ein offenes Loch, da die Hamſter und Mäuſe deren mehre haben. M. können nicht in die Löcher der W. kriechen, weil jene viel größer ſind. Andere in Scheuren, wo ſie den ganzen Winter in Bewegung ſind. Ob dieſelbe Art? Wälder und Sümpfe meiden ſie, gern an an Wegen, begatten ſich im May, kämpfen dabei, tragen 4 Wochen, hecken 3—6, auch 8 blinde Junge in den Höhlen auf Heu, ſitzen Tags in Menge in der Nachbarſchaft ihrer Höhlen, und ſpielen mit einander, zahm freſſen ſie alles, Brod, Obſt, gern Milch und Fleiſch, bedienen ſich bei großen Stücken der Pfoten, man legt ſie wie Einhörnchen an Kettchen, werden gegeſſen. Den Pelz braucht man zu Verbrämungen, wurde ſchon von den Scythen gebraucht, und Simor genannt, auch wurden am ſchwarzen Meer Bittgänge angeſtellet, um ſie von den Fel-

dern zu vertreiben. Die grauen Hermeline im nördlichen China ſollen nichts anders ſein.

a. Größte Z., C. giganteus; faſt wie Murmelthier, W. (die doch die kleinſten) 4 Pf. ſchw., einfärbig, graugelblich, oben grau, Schwanz zweizeilig, Pelz rauch und ſchlecht. Boshaft, ziſchen aus Zorn, und aus den Garennen getrieben, fliehen ſie nicht, ſondern beißen wie Hamſter die größten Hunde an, nnd bleiben mit verſchloſſenen Augen hangen. Am untern Jaik, in Feldern voll Salzpflanzen, gegen die Sümpfe des kaſpiſchen Meers, nirgendswo ſo groß. In einem fand man 12 ſehr große Junge.

b. Zwergz., C. pygmaeus; kaum wie Waſſerratte, ½ Pf. ſchw., Pelz weich, ganz gelblich, Schwanz kurz, rundbehaart. Um die Salzſeen zwiſchen den Mündungen des Jaiks und der Jemba, und in höhern Vorgebirgen am kaſpiſchen M. Sind ausgewachſen, pfeifen 8—10 lautig, wie Vogel.

c. Um den Don und in Kaſan, an der Mittelwolga faſt bis Saratova in kräuterreichen Feldern, dann wieder jenſeits der Lena (nirgends anderswo), iſt eine ſehr ſchöne Spielart, mittelgroß, etwa 10 Unzen ſchwer, Schwanz kurz, ſchwärzlich, rundlich, Pelz graubraun, voll weißer Puncte, ſehr ſchön zu Verbrämungen. Die Felle derer an der Lena werden zu Jakutz und Kiachta an die Chineſen verkauft, ſehr theuer, theurer als das Graue Eichhörnchen.

d. Zwiſchen der Wolga und dem Baikal ändern ſie weniger, von mittler Größe, etwas mehr als Eichhörnchen, auch ähnlich im Pelz uud im zweizeiligen Schwanz, die größten wiegen 1—1½ Pf., in Menge in den kräuterreichen Feldern um die Samara, ſehr zierlich und luſtig, Rücken grau und braun gemiſcht, gewellt, Backen und

Füße röthlichgelb, unten blaß, Schwanz gelb. Außer dieſen giebt es noch 7 Spielarten.

e. Dem Zwergz. ſehr ähnliche, wenig größer, 7'' l., grau, bleichgetropft, unten und Füße ſchwachgelb, Schwz kurz 1'' 2''' l., rundlich, überall in der lehmigen Wüſte um die Stadt Jaik, von da gegen die Sandſteppe Naryn, wie es ſcheint, auch in Perſien. Man kann alle in 3 theilen.

1. Gewäſſerte Z., C. undulatus; Mittelgröße, 10'' lang $3\frac{1}{2}$ hoch, Schwanz 3'' lang, gefiedert. In den kräuterreichſten Gegenden, Pelz grau, gelb und braun gewellt, nördlich weißer und getropft, am Selenga Schwanz beſonders lang, Samarra, pfeiſen nur einlautig, am Irtiſch 2—3 lautig.

2. Geperlte Z., C. guttatus, leucopictus, faſt ſo, Schwz kleiner, weniger behaart, Pelz graubraun, weiß getropft, unten weiß, ſolcher Augenring. Fell ſchön, beſonders zur Verbrämungen. In verſchiedenen Klimaten an Lena und Don, bei Kaſan, an Wolga.

3. Gelbliche Z., C. flavescens; wie erſte, aber kleinſte und bisweilen zu einer Rieſengröße anwachſend, vielleicht durch Fleiſchnahrung. In wärmern Gegenden.

2. Art. Myoxus inauritus, africanus; geht oft auf den Hinterbeinen, Schwz aufgerichtet, Kopf flach, Naſe ſtumpf, Oberlippe geſpalten, Ohren kaum ſichtbar, Schnurrbart lang. Größe wie gem. Eichhorn, breiter, flächer, Pelz blaß, roſtfarben, mit ſchwarz, weiße Seitenlinie, und ſolche über jedem Auge, unten ſchmutzig weiß, Schwanz ſchwarz, ſeine Seiten grau, Zehen lang, abgeſondert, Knoten an Vorderfüßen groß, Klauen ſehr lang, Hinterbeine hinten ſchwarz und nackt. An Schneebergen (Kamdebo), nördlich dem VdgH., klettert nicht, gräbt Garennen, macht ein Neſt, verſchließt den Eingang mit Geniſt,

liebt knollige Wurzeln, beſonders Kartoffeln, geht oft in 3 Tagen nicht aus. Was? Zu Zyſel?

b. Cricetus, Hamſter, Krietſch; Leib, Schwanz und Füße kurz, Nagz. meiſelförmig, gelb, Oberlippe geſpalten, Backenzähne $\frac{3.3}{3.3}$, einfach, höckerig, Schnautze ſtumpf, klein Wühlrüſſel, Backentaſchen, die ſich faſt bis an die Schulter erſtrecken, Ohren ſichtbar, rundlich, Augen groß, kleine Nickhaut, Schwanz kurz, geringelt, ſchwach behaart, Zitzen 6—8, an Bruſt und Bauch, Zehen vorn 4 mit Daumenwarze, hinten 5, Schlüſſelbeiner, Junge blind. Freſſen Getreid, tragen in den Backentaſchen Vorrath in ihre Höhlen, erſtarren bei großem Kältegrad, doch nicht ſo veſt wie Murmelthier, und auch nicht alle Arten. M. größer, Pelz ohne Wollhaare.

1. Art. Mus Songarus, Fleckm.; 3'' l., Schwanz ſehr kurz, grau, ſchwarzer Rückenſtreif, Seiten weiße Flecken, manche brauneingefaßt, niedlich, kein Daumennagel. Wo arenarius, in Garennen, woriun Schoten von Alyss. mont., und Körner von Elym. aren., 7 Junge, blind obgleich ſchon groß, wurden zahm, fraßen aus der Hand, aufrecht, gehen bei Tag herum, ſchlafen Nachts, ſchreien wie Fledermaus. 12 R., 6 L., 3 Kr., 10 Schwanzw.

2. Art. M. Phaeus, Reißmaus; $3\frac{1}{2}$'' l., Schwanz ſehr kurz, grau, Schnautze ſtumpf, Rücken ſchwärzlich, unten weiß, Ohren ganz. In Aſtrachan bei Zarizyn, an der Wolga, in Feldern, Hyrkanien, bis Perſien, wo ſie häufiger ſind, und dem Reiß ſchaden, halteu nicht Winterſchlaf, wenigſtens fieng man deren im December. Keine Gallenblaſe, Blinddarm, 13 R., 6 L., 3 Krw.

3. Art. M. Furunculus, barabensis, Obym.; $3\frac{1}{3}$'' l., Schwauz grau, ſchwarzer Rückenſtreif, unten weiß. In ſandigen Ebenen der Baraba gegen den Oby, zwiſchen

dem Onon und Argun, um den See Dalai in Daurien, lebt von Samen Astragali, Atriplicis.

4. Art. M. arenarius, Sandm.; $3\frac{2}{3}''$ l., Schwanz 1, Schnautze länglich, grau, Seiten, unten und Glieder weiß, Ohren groß (für einen Hamſter), kurze Daumenwarze mit Nägelein. In Sandſteppe Baraba am Irtiſch. In Garennen mit einem auch drei Ausgängen, mit Vorrathskammern, worinn Hülſen von Astragalus, Schoten von Alyssum mon., Neſt aus Wurzeln von Elymus ar., 5 Junge, ſehr beißig, gehen nur Nachts aus. Magen zweitheilig, keine Gallenblaſe, Bldd. groß, zellig, Ruthenknochen, 13 R.

5. Art. M. Accedula; $4''$ l., Schwanz $\frac{2}{3}''$ l., dick, gleichförmig, gelblichgrau, unten weißgrau, Maul, Backen, Endfüße weiß, Oberlippe geſpalten, untere ſehr dick, Ohren groß, ausgeſchweift. Im nördlichen Sibirien ſelten, am Rhymnus zwiſchen dem Irtek und Kindeley in hügelichem Land, vielleicht ſüdlich häufiger, geht Nachts aus. Nagz. gelblich, untere pfriemenförmig, Augen groß, vorn nagelloſe Danmenwarze. Soll in großen Heerden wandern und von Füchſen verfolgt werden, was aber von allen Mäuſen mit Backentaſchen mit Recht bezweifelt wird, da ſie beißig ſind, Wintervorrath ſammeln und ſchlafen. 6 Zitzen, 2 an Bruſt, 4 zwiſchen Hinterſchenkeln, alle in nacktem Hof, Magen zweitheilig, keine Gallenblaſe. Warum Jaikhamſter?

6. Art. Cr. vulgaris, Mus Cricetus, gem. H., Kornferkel; 1 Pf. ſchw. $9''$ l., ſehr dick, Schwz $2\frac{1}{3}''$ l., oben grau, fuchsgelb, an Seiten des Halſes 3 große weiße, aufm Kreutz 2 ſchwarze Flecken, unten ſchwarz, Ohren rund, Daumenwarze mit kurzem Nagel, 8 Zitzen, 4 auf Bruſt, 2 hinterm Nabel, 2 an Weichen. Der vordere obere Bz. hat 2 Kerben aus- und innwendig, mithin 6 Spi-

zen, der zweite außen dreiſpitzig, innen zweiſpitzig, hinterer außen auch zweikerbig, innen aber abgerundet, der vordere unten wie oben, die zwei andern haben nur eine Kerbe aber jederſeits, und ſind daher wie aus 2 Zähnen zuſammengeſetzt. Iſt dieſes nicht immer ſo? Die 2 hintern Bz. oben haben je 4, der vordere 3 Wurzeln, unten jeder nur 2, untere Schneidz. auch rücklaufend. 13 R. 7 ganze, 7 L., 2 Kr., 14 Schwanzw., 6 Bruſtbeinſtücke, Schlüſſelbeiner, Speiche und Elle, Schien- und Wadenbein verwachſen.

Die Backentaſchen ſind nicht etwa bloß von den Knochen loſe Backen, ſondern wahre häutige Blaſen, etwa 3″ l., $1\frac{1}{2}$ weit, wie Ellipſoid, oder völlig, auch in Subſtanz wie Schwimmblaſe, liegen von den Schläfen längs des Halſes bis hinter deſſen Mitte, und ſind vorn gegen die Backenzähne nur durch ein Loch geöffnet, faſt ſo wie die Schallblaſen der Fröſche, nur daß dieſe zur Haut (dem Fell) herausdringen, beim Hamſter aber davon ganz bedeckt werden. Eine ſolche Blaſe hält an 3 Loth Körner. Vom hintern, blinden End einer jeden Blaſe entſtehen Muskelfaſern, die nach hinten laufen, ſich zu einem wahren Muskel vereinigen, der ſich am Rückgrath von der 4ten bis letzten Rippe anſetzt. Die Bedeutung dieſer Haltmuskeln kennen wir nicht, die Blaſen aber halten wir für Wiederholung der Kiemenblaſen der Fröſche.

Um den Hals iſt es voll von Drüſen wie bei den Winterſchläfern, Geſchlechtsth. wie Ratte, weibl. Ruthe faſt ſo lang als männliche, Leber 5lappig, keine Gallenblaſe, Magen zweitheilig, vorm Magenmund eine Klappe, daß alſo der Hamſter nicht wiederkauen kann, ganzer Speiſekanal 6 Thierlängen, Blindd. doppelt ſo groß als Magen, unpaare Ader iſt doppelt wie bei Lurchen und einigen Wiederkauern, Ruthenknochen, durch die weibl. Ruthe geht

die

die Harnröhre. Bei M. findet man kaum Zitzen, der Mutterkuchen iſt rund wie bei den Mäuſen. Obſchon ſie erſt in einem Jahr ausgewachſen ſind, ſo ſcheinen doch die W., welche Ende May fallen, ſchon im Herbſt Junge zu bekommen, was freilich ſchwer zu begreifen iſt. Vielleicht ſind die, welche nur 4—5 Junge und nur 2—3 Falllöcher haben, zweijährige. Es gibt äußerſt ſelten ganz ſchwarze, geſchäckte, gelblichweiße und weiße mit rothen Augen. Es iſt ſelten, daß der Bauch eines Thieres eine dunklere Farbe hat, als der Rücken, wegen dem Einfluß des Lichts.

In Deutſchland vorzüglich in Thüringen und Sachſen, Lauſitz, bei Magdeburg, in Böhmen, Schleſien, bei Halberſtadt, Blankenburg am Harz, Anhalt, nicht in andern Gegenden Deutſchlands, kaum weſtlicher als Thüringen, etwa bei Frankfurt?, nicht in Heſſen, Hannover, Weſtfalen, ob bei Bremen?, in Oſtfriesland?, daß ſie bei Straßburg ſeien, bezweifeln wir; und nicht ſüdlicher als Baireuth dieſſeits des Böhmer Waldes, in Unter-Oeſtreich als Seltenheit. Iſt überhaupt öſtliches Thier, und vorzüglich zu Hauſe in Polen, der Ukraine, in Ungern, Sklavonien, im gemäßigten Rußland bis an den Jeniſei, aber nicht öſtlicher, in den ſüdlichen Steppen, Samara, Simbirsk, Woroneſch, in ſandigen Gegenden, wo es viel Süßholz gibt, deſſen Samen ſie ſammeln.

Nur in Getreidfeldern, zeigen guten Boden an, in Thüringen ehmals in ſolcher Menge, daß in manchen Gegenden des Jahres an 80000 Bälge eingeliefert wurden; dieſes ſind indeſſen doch ſehr ſeltene Erdſtriche. Sie graben Garennen 1—3′ tief, mit 2 Ausgängen, legen 3—5 Vorrathskammern an, in die ſie ein und das andere Dutzend Pf., manchmal einen Ctr Korn in den Backentaſchen ſchleppen, daher ſie von armen Leuten ausgegraben werden. Sie ſind ſehr beißig, ſtellen ſich zur Wehr, wetzen

die Zähne, bellen, beißen in den Stock, daß man ſie daran aufheben kann, und in die Finger tiefe Wunden, in der Gefangenſchaft beißen ſie zwar auch die Jungen todt, wie faſt alle Thiere, dann freſſen ſie auch ſich ſelbſt auf, und Mäuſe und Vögel, aber ob im Freien? M. und W. haben ihre beſondern Baue, und leben nur in der Rammelzeit einige Tage beiſammen, hecken des Jahrs zweimal 6 Junge, daß ſie 18 bringen, iſt Seltenheit, wie auch der große Schaden, den ſie anrichten. In der Regel kann man auf eine Quadratmeile nicht Hundert Familien annehmen, und auf eine kaum ein Dutzend Pf. Korn rechnen. Seltene Vermehrungen, oder ein Fall, indem man einen ganzen Ctnr Getreid will gefunden haben, muß man nicht als Regel anſehen. Meiſt findet man Gerſte und Haber, wenig Korn und Weitzen. Außer dem Getreid tragen ſie viele Bohnen und Erbſen, auch Mohnkapſeln, Leinknoten udgl. ein, und bringen oft jede Frucht in beſondere Kammern, weil ſie nach einander eintragen müſſen.

Die Backentaſchen ſtopfen ſie mittels der Pfoten ſo voll, daß man zwei Hampfeln Körner herausbekommen kann, überraſcht man ſie auf ſolcher Heimreiſe, ſo können ſie nicht beißen, und wenn man ſchnell iſt, kann man es dann wagen, ſie mit den Händen zu fangen: ſie drücken und ſtreichen aber mit den Pfoten das Korn ſchnell wieder aus den Taſchen, und ſetzen ſich männlich zur Wehr. Freſſen oft auf den Hinterbeinen ſitzend, und bringen mit den Pfoten das Futter ins Maul wie Eichhörnchen. Daß ein Hamſtergräber in einem Jahr 12000 ausgegraben hätte, iſt nicht zu glauben. Uebrigens freſſen ſie auch Wurzeln, Gras, Obſt, Mohn, Lein, Käfer, Fleiſch?, gehen bei Tag und Nacht aus, meiſt aber in Dämmerung. Bei der erſten Kälte, im October halten ſie ſich innen, verſtopfen die Eingänge, graben ſich tiefer ein Neſt, mit

Stroh gefüttert, und Magazine, fallen dann etwa im Dec., in Winterſchlaf, doch ſelten wenn ſie ſich in freier Luft befinden, was wohl daher rühren mag, daß ſie geſtört werden, und ihnen dann die Kälte zu groß iſt, wie den Myrmelthieren. Uebrigens ſchlafen ſie nicht ſo veſt wie dieſe, und gehen auch wohl mitten im Winter aus, es werden manchmal auf dem Schnee geſchoſſen. Im Herbſt, eh ſie einſchlafen, verzehren ſie etwa die Hälfte des Vorraths, die andere im Frühjahr. Das W. wacht 4 Wochen ſpäter auf, vielleicht weil es tiefer liegt, M. ſchon nach Mitte des Hornungs, gehen aber erſt Mitte März aus, und zwar aus dem Fallloch, verlaſſen den alten Bau und delben einen neuen, freſſen indeſſen junge Klatſchroſenſtöcke und geſäetes Getreid, wovon ſie auch wohl eintragen.

Beim Aufwachen gebärdet er ſich wie ein ſchläfriger, verdrießlicher Menſch, reckt ſich, knurrt, blinzelt, taumelt, und iſt in wenigen Stunden völlig munter, daß er ſich putzt, umher läuft, frißt und beißt. Im Frühjahr ſchaffen ſie die Spelzen wieder heraus. Ende Aprils begatten ſie ſich in des W. Bau das erſtemal, tragen 4 Wochen, Ende Juny zum zweitenmal, Junge blind (9 Tage), nackt, doch ſchon mit Zähnen, ſaugen nur 3 Wochen, und werden von der Mutter wenig vertheidiget, der Vater weiß gar nichts von ihnen. Iltiſſe (Ratzen) kriechen ihnen in die Gänge nach und vertilgen viele, haben alſo doch auch einen Nutzen. Eine ſehr kleine Milbe plagt ſie, die Felle werden weniger benutzt, als ſie verdienten. An einigen Orten wird Fanggeld bezahlt. Sie werden gleich nach der Aernte ausgegraben. Die Lager der W. haben mehr Ausgänge, zwar auch nur ein ſchiefes Schlupfloch, aber 4—8 ſenkrechte Falllöcher, die oft in einem Raum von 8—10′ von

einander ſtehen, es trägt weniger ein. Die Jungen können ſchon im Herbſt deſſelben Jahres rammeln, und graben ſich auch Garennen, aber nur 1—2′ tief, tragen nur 4—5 Pf. ein. Uebrigens freſſen ſie nicht bloß Körner, ſondern im Frühjahr allerlei Kräuter, Ehrenpreis, Gänſefuß, Wicken, Klatſchroſen, Kohl, Salat, auch Wurzeln, Möhren, Ruben, Sellery, Aepfel, Pflaumen, Trauben, Kirſchen, Nüſſe.

Die Blutwärme des wachenden Hamſters richtet ſich nicht nach der äußern Kälte, ſondern ſteht auf 90—95° F. wie beim Menſchen, und wie es wohl auch beim Siebenſchläfer, der Haſel- und Fledermaus der Fall iſt, obſchon man das Gegentheil behauptete. In ſeinem Neſt, das einer Ochſenblaſe gleicht, liegt er auf der Seite, Kopf unter den Bauch gebogen, Glieder ſteif, gebogen ſchnellen ſie wieder zurück, eiskalt, Athembewegung ſieht man keine, aber dennoch erſticken ſie, wenn ſie unter Waſſer kommen, und öffnet man ſie, ſo ſieht man, daß der Kreislauf fortgeht, aber das Herz ſich in einer Minute nur 15 mal zuſammenzieht, was es wachend 150 mal thut, verhält ſich alſo = 1 : 10, beim Murmelthier, die Athemzüge = 1 : 100, Därme ſind ohne Bewegung und nicht reitzbar, kalt anzufühlen, Fett geronnen. Mus Vormela, wahrſcheinlich Tigeriltis, nicht Zyſel.

c. Aspalax, Spalax, Talpoides; Leib walzig, Schnautze breit, knorpelig, Nagz. weiß, nackt, meiſelförmig, und die untern beweglich, Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, wie gedoppelt, doch einfach, Backentaſchen, kein Schwanz, Füße ſehr kurz, Zehen 5, 5, getrennt, mit Wurzelhaut, Klauen kurz, hintere Seitenzehen kürzer, Sohlen nackt, 2 Weichenzitzen, Augen unter der Haut nur wie Mohnſamen, ohne Lider, Naslöcher von einander entfernt, keine Ohrmuſcheln. Steht Myospalax nah.

1. Art. Mus Typhlus, Sp. microphthalmus, Blindmaus, Zemni, Slepez, Ahli; wie mäßiges Zyſel, 7″ l., $1\frac{1}{2}$″ D., $\frac{1}{2}$ Pf. ſchw., Kopf breiter als Leib, Nagz. unbedeckt, untere ſehr lang, leib walzig, Pelz kurz, dicht, lind, ſchwarzgrau, Schnauze weiß. Großer Blinddarm. Im ſüdlichen Polen und Rußland zwiſchen Wolga und Don vom Syfran bis zur Sarpa ſehr häufig, auch noch im ſüdlichen Rußland und dem angränzenden Polen, an den Karpathen, bis gegen die Weichſel, und jenſeits, wie es ſcheint, bis an die Donau, dann in Klein-Aſien, Syrien, Meſopotamien, am Libanon, in Perſien, nicht öſtlich der Wolga, gern in furchtbarem und beraſetem Boden, nicht in lehmigem, feuchtem, ſalzigem und ſandigem, mit dem Zyſel. Graben mit Zähnen und dem Rüſſel unterm Raſen ſehr weit, je nach einigen Ellen ſtoßen ſie einen Mullhaufen auf von $1\frac{1}{3}$′ im Durchmeſſer, knirſchen, heben gegen einen den Kopf in die Höhe, obgleich ſie nicht ſehen können?, beißen ſtark, ſchreien nicht, ſonnen ſich manchmal, bewegen ſich raſch, auch ſo rückwärts. Lebensart überhaupt wie Mullwurfs, doch Geſtalt und Nahrung verſchieden, ſuchen nur Wurzeln, beſonders von Chaerophyllum bulbosum, kein Kraut und keine Regenwürmer, leben zerſtreut, und nicht in großer Menge beiſammen, ob ſie ſammeln, und Winterſchlaf halten, iſt nicht ausgemacht, es müßte ſehr ſpät und nur kurze Zeit ſein, denn ſie ſind nicht fett und haben keine großen Halsdrüſen, ſind aber doch dem Feldbau ſchädlich. Vorhaut vom After getrennt, vielleicht mehr als 2 Zitzen, Gallenblaſe, Dünnd. 3′ l., Dd. 1, Bldd. 9″, 13—14 R.?, daher 6—5 L., 5 Kr., 5 Schwzw. Schlüſſelbeiner ſehr lang. Ungeachtet die Augen ſehr klein, haben ſie doch alle Theile, Sclerotica, Iris, Linſe, Glaskörper, und ſelbſt die Thränendrüſe. Ohr ſehr entwickelt. Augen der Talpa aurata auch ſehr klein.

d. Mus bursarius; wie Mus decumanus, Leib walzig $9''$ l., Schwanz 2, ſchwach behaart, Pelz grau, Füße kurz, Sohlen, ſtark zum Graben, vorn 5 Klauen, 3 mittle groß, äußere ſehr kurz, Hinterfüße ſchwächer, Daumen kaum ſichtbar, Ohren klein, Zähne groß, Backentaſchen hängen frei heraus wie Schallblaſen der Fröſche. Ob bloß die äußere Haut ſo ausgedehnt, und durch eine Schnürung von der andern abgeſondert iſt, oder ob beſondere häutige Backentaſchen wie beim Hamſter da ſind, die durch ein Loch in der Haut (etwa wie bei Paka) ſo getrieben werden, wie die Schallblaſen des Froſches? Der Abbildung nach ſind die Taſchen nackt, alſo nicht das ausgedehnte Fell. Wurde erſt im Innern von Kanada entdeckt. Allerdings ein ſonderbares Thier. Backenz. kennt man nicht.

e. Tamias; Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, oben vordere klein, Schnautze ſpitzig, Lippen geſpalten, Ohren kurz, rund, nackt, Backentaſchen, hinten 5, vorn 4 Zehen, der Daumennagel auf kurzem Stummel flach, Schwanz buſchig, zweizeilig, Pelz kurz rauch. Alſo ziemlich wie Zyſel und Hamſter, halten aber nicht Winterſchlaf, und gehen bei Tag aus. Uebrigens wie Eichhörnchen.

1. Art. Sciurus striatus, virgatus, (asiaticus); $5\frac{1}{2}''$ l., Schwanz 4, graugelblich, unten grau, 5 ſchwarze Rückenſtreifen, Schwanz oben ſchwärzlich, unten gelblich, ſo lang als Rumpf, nicht zweizeilig. Im nördlichen Aſien, beſonders Sibiriens, bis gegen die Düna, nicht nördlicher als 58°, nicht in Kamtſchatka, in Wäldern der Zederfichte und Zirbelkifer, am häufigſten zwiſchen Oby und Jeniſei, gehen bei Tag aus, wohnen nicht auf Bäumen, ſondern graben Garennen, in die ſie Zirbelnüſſe tragen, und Samen von Heracleum sibiricum, und Polygonum aviculare, nicht Winterſchlaf, ſehr wild, beißen um ſich, Balg nicht beſonders geſucht, weil dünn, darum

tödtet man ſie auch nicht viel, und ſind Futter für Zo- bel, zahm freſſen ſie auch gierig Fleiſch. In ganz Sibi- rien giebt es nicht mehr als 3 Arten, Eichhönchen, das gemeine, das fliegende und dieſes.

Nebenart. S. striat. americanus, carolinensis, Grund- Eichhorn, Techallotl; ziemlich ebenſo, um Kopf mehr ſchw. und weißgefleckt. In Karolina, Penſylvanien, Virginien Luiſiana, ſelbſt Mexico, graben Garennen mit 2 Ausgän- gen, ſammeln Wintervorrath, und zwar gehörig vertheilt, an einer Stelle Eicheln, an der andern Welſchkorn, an dritter Nüſſe, an vierter Kaſtanien, die ſie am meiſten lie- ben, gehen ſelten Winters aus, thun aber dann großen Schaden auf Speichern, Mais, Obſt, das Welſchkorn tragen ſie in Backentaſchen fort, ſehr ſchleckerig, leeren Roggen aus den Backentaſchen aus, wenn ſie Weitzen finden.

2. Art. Sc. Palmarum, Mustela africana; etwas grö- ßer als gem. E., Pelz aus Roth und Schwarz bunt, 3—5 gelbe Längsſtreifen, Schwanz rund, hangend, kurzhaarig, gelb und ſchwarz gewellt, Ohren rund, ohne Pinſel, 4 Zitzen. In Afrika und Indien, meiſt auf Kokosbäumen, iſt ſehr erpicht auf den Palmwein, daher Sury-Kätzchen, Lebensart wie das gemeine E.? Geſtalt des Leibs und Kopfs mehr wie Ratte.

Abart. Sc. getulus, barbariſches, Livrei-E.; wie vori- ges, Geſtalt mehr wie Eicher, rothgrau, unten weiß, zwei weiße Seitenſtreifen, Schwanz ſchwarz, weiß ſchattiert, be- haarter als beim vorigen, rund, aufgerichtet. In Barbarei, auf Palmen.

3. Art. Sc. variegatus, versicolor, varius, mexica- nus, Coquallin, hochgelbes E.; noch einmal ſo groß als gem. Eichh., über 1′ l., ſo Schwanz, Pelz quer geſchäckt, vorn ſchwarz, weiß und gelbbraun, unten braungelb, Schwz

ſchwarz, weißgewellt. Mexico, S.A., weicht ab, wohnt nicht auf Bäumen, ſondern in Garennen, legt Vorrath an von Obſt und Getreid, beſonders Mais, nicht zähmbar.

4. Art. Sc. mexicanus, rariſſimus ex Nova Hispania; 5'' lang, ſo Schwanz, mäuſefarben, 5—7 weiße Längsſtreiſen. Es giebt auch einfärbige. Scheint in Beutelthier überzugehen, was beſonders der hangende Hodenbeutel andeutet, wie Sorex braſil. Tlalmototli weicht offenbar ab.

Zu Arctomys S. 837.

* Ueberall nur 4 Zehen.

1. Art. A. africana, Gundi; faſt ſo groß als Kaninchen, Schwanz kurz, Ohren abgeſtutzt, untere Nagzähne zugeſpitzt, Zehen 4, 4, mit ſcharfen Krallen, tritt auf Sohle, Fell ziegelroth. Barbarei gegen den Atlas, bei Maſſuſin. Was?

* Vorn kein Daumen und Nagel.

2. Art. A. canadensis, Empetra, Ziſcher; Schein und Farbe wie Zyſel, Größe etwa 1', Naſe ſtumpf, Ohrmuſcheln, Schwanz kurz, $2\frac{1}{2}''$ l., behaart, Pelz braunſchwarz meliert, unten rothbraun (oder hochgelb), vorn nur 4 Zehen, ohne Daumenſpur. Kanada, Churchillfluß, Hudſonsbai.

3 Art. A. bahamensis, Monax, americana, marylandica; wie voriges, wie Kaninchen, Naſe ſpitziger, bläulich, vorn nur 4 Zehen ohne Daumenſpur, grau, Seiten und Bauch bläſſer, Schwanz lang, halb ſolang als Leib, ſchwärzlich, zottelig, Füße ſchwarz. Virginien, Penſylvanien, Bahamainſeln, dort hält es Winterſchlaf, ob auch hier, wo es viel wärmer?, wohnt unter Baumwurzeln, lebt von Pflanzen, Fleiſch ſchmackhaft.

Abart. A. pruinosa; ebenſo, Haar rauch und lang, grau, wie bereift (beryfft). N.Am.

4. Art. A. alpina. Sieh S. 838.

* Vorn ein Nagel an Daumenwarze.

5 Art. A. asiatica, Bobuk, Surok, Sugur, Tarbagan (Tarbiki); völlig wie das Alpen-M., gegen $1\frac{1}{2}$'l., 10 Pf. ſchw., hat aber einen kurzen Daumennagel, kurzhaarigen Pelz, und andere Lebensart, grau mit längern ſchwärzlichen Haaren, unten gelblich roſtfarben, Schwanz kurz 4'', zweizeilig behaart, 8 Zitzen, Kopf etwas gedrückt, Schnautze dick, ſtumpf, ſchwarz, Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$.

Es giebt wenig Verſchiedenheiten, ſelten ſchwarze und weiße, Magen einfach, faſt wie menſchlicher Dünnd., 8'l., Dickd. $3\frac{1}{2}$'l., Bld. ſehr weit, $8\frac{1}{2}$''l., Hoden meiſt im Bauch, Samenbläschen, Bröſe ſehr groß, 12 R., 4 Bruſtbeinſtücke.

Wohnt nicht auf hohen Alpen, ſondern (weil nördlicher) in niedrigen Gebirgen von Wetzſtein, Kalk und Mergel, nicht in Sand, Wald, Sumpf, Salzland. Von den Karpathen durch Polen und ſüdliches Rußland, am Dnieper zwiſchen der Sula und dem Supoy, zwiſchen Dnieper und Don, am Choper, Kamenka und Sawalla in Menge, an der Wolga gegen Kaſan, doch weniger häufig; ſüdlich vom Ural, am Sock, Kinel, Samara, Jaik, Sakmara, in großer Tatarei, am Altai, Irtiſch, gemein um Tom, jenſeits des Baikals in Menge, am Selenga, Argun, See Dalai, Kamtſchatka, nicht nördlicher als 55°. Garennen ſehr tief, gemeinſchaftlicher Eingang 2—3 Klaftern tief, dann theilt ſich die Röhre in viele für jedes beſonders, werfen große Mullhaufen auf, daß das Land ganz hügelich erſcheint, in ſteinigen Orten oft 20–40 in einer Höhle, tragen viel Heu ein, und von ihnen erzählt man vorzüglich, daß ſich eines zum Schlitten mache, ſich aufladen und am Schwanz oder mit den Zähnen nach Hauſe ſchleifen laſſe.

Weiden und ſpielen Tags, ſehen ſie jemand, ſo lau-
fen ſie langſam und ungeſchickt an die Höhle, machen
Männchen, ſehen ſich um, pfeifen bis man ſo nah iſt,
daß man ſie ſchießen kann, ſtellen auch eine Wache aus.
Leben bloß von Pflanzen, mögen kein Fleiſch, lieben Ge-
müspflanzen, Atriplex, Chenopodium, Plantago, Bli-
tum ꝛc., Zwiebeln von Iris in Daurien, zahm freſſen ſie Brod,
Milch ſehr gern ohne Surren (wie Zyſel), geſellig,
nicht zänkiſch, auch wenn mehre zuſammengeſperrt ſind,
wodurch ſie ſehr von den Zyſeln ſich unterſcheiden, ſchei-
nen wenig zu werfen, werden ſehr leicht zahm, ſind zu-
thätig, ſchmeichelſüchtig, laſſen ſich gern, aufrecht ſitzend
kratzen, doch nur auf Bruſt, nicht Rücken und unter Ach-
ſeln, wo ſie grunzen, lieben Brod, Kohl, Aepfel, miſten
in einen Winkel, Lorbeeren, kratzen ſich oft mit Hinter-
beinen, halten die Speiſen mit den vordern, ſchleppen im
Herbſt, auch in den Stuben Werg ꝛc. zu einem Neſt zu-
ſammen, ſchlafen viel, fallen aber nicht in Winterſchlaf,
außer wenn ſie ſich irgendwo einſcharren können. Man
hat mehrmals bei einem W. nur ein gebornes Junges ge-
funden, was aber nicht Regel ſeyn kann. Im Juny ſind
ſie ſchon halbgewachſen. Die Kalmucken fangen ſie in ei-
nem Netzſack, den ſie vor das Loch ſpannen, und in den
ſie, dumm wie ſie ſind, kriechen. Viele werden gefangen,
gegeſſen. Fett zur Schuhſchmiere, Pelz zu Kleidern der
Jakuten, Koräken, Ruſſen.

*

6. Art. Mus maulinus; noch einmal ſo groß als gem.
Murmelthier, dem es an Farbe und Haarlänge gleich,
aber Ohren ſpitzig, Schnautze länglich, Schnurhaare in
4 Reihen, überall 5 vollkommene Zehen, Schwanz länger,
behaart, Zähne wie Mäuſe (Was ſoll das ſagen?). Chili
in der Provinz Maule in einem Wald hat ſich ein Stück

gegen Hunde eine Stunde lang vertheidiget. Gehört vielleicht zum Stachelſchwein, oder Biber.

4. Schwirrel; Backenz. oben 4 oder 5, unten 4, einfach, höckerig, vorn nur ein Daumenſtummel, ſeiten mit flachem Nagel, Schwanz lang, ſtark behaart, meiſt aufrecht, ſpringen und klettern meiſt ſehr leicht. Haben in Geſtalt, Benehmen, und zum Theil Lebensart viel ähnliches mit Wieſeln, ſo wie es den überhaupt ſcheint, als wenn mehre Sippſchaften ſich in den Nagern vorbildeten. Einige hält man äußerlich für Katzen, andere für Hunde, andere für Affen, andere für Beutelthiere, andere für Dachſe.

a. Sciurus, Veh, Schwirrel, Eicher, Eichhermlein, Eichhörnlein!, Güber, Wipper, Hardel; Nagzähne gelb, untere von den Seiten zuſammengedrückt, zugeſpitzt, und beweglich, Backenzähne $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, einfach, höckerig, vorderer oben ſehr klein, Leib ſchlank, Schwanz lang, fiederig behart, Schnautze ſpitzig, Oberlippe geſpalten, überhangend Augen groß, Ohren aufrecht, Zehen hinten 5, vorn 4 und Daumenwarze mit Nagel, treten auf Ferſen, 8 Zitzen.

Gemeines hat 12 (nicht 13) Ripp., wovon 8 ganze, 7 L.⸗, 3 Kr.⸗, 21 Schwanzwirbel, 7 Bruſtbeinſtücke, Schlüſſelbeiner. Magen einfach, Dünnd. 7′ l., Dckd. $1\frac{2}{3}'$, Blinddarm 3½″ l., Leber fünflappig, Gallenblaſe, Ruthenknochen, Bärmutter zweihörnig, 1 Paar Bruſt⸗, 3 P. Bauchzitzen. Sind hurtig, klettern, ſpringen, freſſen Nüſſe, Eicheln, Bücheln, Getreid, auch wohl Eier, beißen meiſt gefährlich. Sitzen beim Freſſen auf den Hinterbeinen, und bringen mit den vordern die Speiſen zum Mund; putzen ſich oft, lecken ſich, begatten ſich mehrmals, leben meiſt auf Bäumen, bauen Neſter aus Reißig, tragen ein, ſchlafen Winters, doch nicht anhaltend, und nicht erſtarrt.

a. Laufende; leben mehr auf der Erde, graben meiſt Garennen, ſchließen ſich an Tamias an. In Amerika.

1. Art. Sc. cinereus, virginianus major, Fuchseicher, kanadiſches E.; halb ſogroß als Kaninchen 12″ l., Pelz dunkelgrau mit Schwarz gemiſcht, auch manchmal ins Gelbe, unten weiß, Schwanz lang, buſchig, grau, ſchwarz geſtreift, Ohren ohne Haarpinſel. NA. und SA. (?) Peru (wo ſie Chinchille heißen), Chili im Thal Guasco. In NA., Kanada, Virginien, Penſylvanien eigentlich zu Hauſe, ſehr zahlreich auf Bergen und Ebenen, jene kommen herunter, und ſchaden mit dieſen vereiniget den Maisfeldern ſehr, indem ſie an den Stengeln hinaufklettern, und die jungen Kolben ausfreſſen, daher ein Preis auf ihre Köpfe geſetzt iſt, und jährlich viel 100000 gefangen werden. Neſt in hohlen Bäumen von Halmen, Moos, Wolle, graben Garennen und legen Vorrath von Bücheln, Fichtenzapfen, Welſchkorn an, welchen ihnen die Schweine aufwühlen, ſpringen ſelten von einem Baum zum andern, laufen gewöhnlich am Stamm auf und ab, legt man auf ſie an, ſo ſind ſie in beſtändiger Bewegung, und daher ſchwer zu treffen, zähmbar, ſchmackhaft, Pelz als klein Grauwerk nach Europa zu Kleiderbrämen. Sc. variegatus bei Tamias: mexicanus ebenda.

Abart. Sc. niger; wie voriges, Schwanz kürzer, manchmal weiß geſchäckt. NA., Mexico, auch NAſien?, lebt ebenſo, und iſt auch ſchädlich, holt Obſt von Bäumen.

Abart. Sc. felinus; ebenſo, geſchäckt, Schwanz noch kürzer. Virginien.

Sc. capistratus; 1′ l., ſo Schwanz, von weißgrau bis ſchwarz, unten weiß, Scheitel ſchwarz, Schnautze und Ohrenſpitze immer weiß (woduch es ſich von cinereus und niger unterſcheidet). Dieſes mit Sc. carolinensis die einzigen in den Wäldern um Charlestown in Karolina, letztes

um die Hälfte kleiner, und liebt Nachbarſchaft der Sümpfe, erſtes trockne Fichtenwälder, von deren Samen es lebt, läuft im Hornung, Neſt wie des gemeinern, klettert. Fleich gut, in Menge.

2. Art. Sc. hudsonius; kleiner als unſeres, Schwanz kürzer, Pelz grau, Rückgrath und Schwanz roſtfarben, dieſer mit ſchwarzen Querſtreifen, Ohren ohne Pinſel. In Schwarzwäldern um die Hudſonsbai, Labrador, lebt von Fichtenſamen, bleibt den Winter im Neſt, ändert die Farbe nicht.

Abart. Sc. carolinensis; ebenſo, ändert die Farbe, grau, roſtfarben gemiſcht und ſolche Seitenlienie, unten weiß.

3. Art. Sc. aestuans, brasiliensis; 8″ l., Schwz 10, grau, unten gelb, weiße Bauchlinie. Braſilien, Güana.

Sc. Gerling; Geſtalt wie gem. E., ſchlanker, 8″ l., ſo Schwanz, roſtfarben, unten ins Gelbe, Schwanz gedrückt, verdünnt, dunkelgeringelt, aufrecht. Kleinere Abart, ebenſo, nur 5″ l. Güana, auf Bäumen, lebt von Früchten, meiſt auf Palmen.

b. Kletternde; in alter Welt.

* Kleine, vorn nur 4 Zehen.

1. Art. Sc. vulgaris, gem. Veh, Eichh., Eicher; 9″ l., Schwz 10, zottelig, ganz braunroth, unten weiß, 5 Reihen Schnurrbärte, Ohren mit Haarbüſcheln. Pelz wird Winters graulich, durch die vorſtehenden längern Haare, im Norden ganz ſchön grau, Grauwerk, im Alter bleiben ſie bei uns grau, doch Schwanz, Ohren und Füße roth, in Italien meiſt grau. Beim Sitzen liegt der Schwanz aufm Rücken, beim Laufen iſt er aufgerichtet ausgeſtreckt.

Gibt ganz ſchwarze, graue, gelbe, weiße, geſchäckte. In ganz Europa, im gemäßigten Aſien, vielleicht ſelbſt auf Ceylon, in Wäldern, meiſt auf Bäumen, auf die es hurtig klettert, und von einem auf den andern ſpringt 12′ w.,

ſehr lebhaft, munter, poßbar, pfeift zur Begattungszeit, klatſcht bei Freude und Furcht, knurrt im Zorn, Neſt auf Aſtgabeln, auch in Baumlöchern und Aelſterneſtern, aus Moos und Laub mit 2 Oeffnungen, und mit einer Haube verſehen, ein Paar hat deren vier, frißt Sommerſproſſen, Tannzapfen, Beerenkerne, legt Wintervorrath an, in einem der Neſter, oder in einer Baumhöhle, oder auch wohl in einem geſcharrten Loch unter einem Buſch oder Stein, von Eicheln, Bücheln, Pilzen, Nüſſen, die es geſchickt aufzunagen weiß, zernagt auch Birnen udgl., bloß um die Kerne zu bekommen, wird daher manchmal ſchädlich, wartet aber nicht bis der Winter kommt, ſondern geht ſchon im Herbſt, wenns regnicht iſt, an den Vorrath. Bittere Mandeln, Pfirſchen- und Apricoſenkerne tödten ſie. Sind zuerſt im März läufiſch, wobei viel Zanken und Lärmen, tragen 4 Wochen, werfen 3 — 7 Junge, die 8 Tage blind ſind, 4 Wochen geſäugt werden, manchmal ſind in einem Neſt rothe und ſchwarze. Gewöhnlich begatten ſie ſich noch einmal, ohne Streit, leben 7 Jahre. Da ſie nicht eigentl. Winterſchlaf, ſondern ſich nur theilweis im Neſt halten, ſo verhungern ſie, wenn der Schnee lang liegt, und ſie kein Geſäme beſonders Fichtenſamen finden können. Größere graue Eicherlein am Oby, als Grauwerk oder Vehe nach China verkauft, 1000 für 100 fl., in Sibirien gibts auch viel weiße und ſchwarze, da wandern ſie zwiſchen Oby ꝛc., und ſchwimmen dabei über Flüſſe, quartieren ſich ſogar in Dörfern und Städten ein. Eigentlich heißt der Rücken Grauwerk, der Bauch Vehwamm, und dieſes iſt das feinſte.

2. Art. Sc. persicus; grau, unten gelb, Seiten weiß, Schwanz ſchwarzgrau, weiß geringelt, Ohren ohne Pinſel. Gilan in Perſien: anomalus, georgiſches; größer als gem., gelb, dunkelbraun gemiſcht, unten röthlicher, Ohren rund, ohne Pinſel. Georgien.

3. Art. Sc. Musae, paradisiacus, Plantaneneichh.; wie gem. nur heller, gelbe Seitenlienie. Java auf Piſang, Tamarindenbaum, läuft über die Blätter mit lautem Geräuſch.

Abart. S. Ginginianus, dschinschicus; größer als gem., braungrau, Seitenlinie, Augenring weiß, Schwz ſchwarz. Zu Gingi in Indien.

4. Art. Sc. namagensis; ebenſo, ſchwarz, unten braun Seitenſtreif weiß.

5. Art. Sc. bicolor, javaniſches; 1′l., Schwanz auch, rothbraun, Schwanzend ſchwarz, Ohren zugeſpitzt, ohne Büſchel. Java.

Abart. Sc. Erythraeus; etwas größer als gem., gelb, mit braun gemiſcht, unten blutroth, ſo Schwanz, mit ſchwarzem Längsſtreif, dünn, hinten 5, vorn 4 Zehen, nur Daumenwarze ohne Nagel, Ohren mit Pinſel. Indien.

6. Art. Sc. setosus, Agümp; größer als gem., gelb, unten weiß, Seitenſtreif weiß, Haare wie Borſten oder faſt Stacheln wie Stachelſchwein, rauch, Schwanz ſtark und feiner behaart. Bei Namagen öſtlich vom Vdg.H., munter, leicht. Vergl. Glis chrysurus.

* Meiſt große, oder vorn auch 5 Zehen.

7. Art. Sc. flavus; halb ſogroß als gem., überall 5 Zehen, Daumen kurz, mit flachem Nagel, blond, Haar gelb, Spitze weiß, Ohren abgerundet, ohne Pinſel. Um Carthagena in Amerika, auch Amadab? in Indoſtan, ſpringt von Baum zu Baum.

8. Art. Sc. maximus, malabariſches E.; größtes, überall 5 Zehen, vorn (nicht hinten) Daumenſtummel mit flachem Nagel, alle andern ſichelförmig und ſtark; Leib wie Katze, Schwanz ebenſolang und dick, weil ſtark behaart, Pelz lang, goldigröthlich, ſolcher Halsſtreif, Nacken, Hinterleib, Schwanz, Vorderſchenkel ſchwarz, Ohrenbü-

ſchel. Legt den Schwanz bis über den Kopf, laufend ſteht er ſenkrecht. Sehr begierig auf Kokosmilch, dieſe Nüſſe zernagt es deßhalb am Baum, ſitzt aufrecht, Geſchrei ſcharf, zähmbar. An Küſte von Malabar (große Waldratte), auf Kardamonenbergen des Gebirges Gate. Nähert ſich Aje.

9. Art. Sc ater, madagascariſches E.; ſogroß als maximus, 1½ l., Schwanz länger, nicht langhaarig, ſondern endet ſpitzig wie Katzenſchwanz, doch zweizeilig. Pelz glänzendſchwarz, unten, Naſe und Ohren weiß, Ohren ohne Pinſel.

10. Art. Sc. macrourus, ceylanicus, Rukea; 3 mal größer als unſeres, Schwanz doppelt ſo lang, behaart, zweizeilig, Pelz ſchwarz, unten gelb, Schwanz grau, Kopf geſchäckt, gelb und ſchwarz. Auf Ceylon und Malabar, ſchreit Rukea: abessinicus; faſt ſo.

11. Art. Sc. indicus, Bombaiiſches E.; 15″ l., Schwz 16, ſchmutzig purpern, unten gelb, Schwanzſpitze hochgelb. Bombai, Indoſtan, vielleicht einerlei mit maximus.

c. Fliegende.

b. Pteromys, Schlutt; völlig wie Eichhörnchen, Seitenhaut dehnt ſich zur Flughaut aus, die ſich an vordern und hintern Füßen bis gegen die gleichlangen Zehen erſtreckt, deren vorn 4, hinten 5, Vorderdaumen nur Warze, Hinterzehen und Füße wie Fledermaus, 4 Zitzenpaare, Ohren abgerundet, nackt, Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$. 6 Bruſtbeinſt., 12 R., wovon 7 ganze, 7 L., 3 Kr., 18 Schwanzw. (beim ruſſiſchen), der Knochenſtral im Zipfel der Flughaut ruht auf der Mittelhand, Ruthenknochen. Schleudern ſich ſehr leicht von einem Baum zum andern mittels der Flughaut, ſind beißig, ſehr zärtlich, und nicht lang zu erhalten, da ſie auch ſehr wählig im Futter ſind, denn ſie äßen faſt

nur

nur Knoſpen von Birken und Fichten. Obſchon ſie wie winterſchlafende Thiere eine Menge bröſenartige Drüſen am Hals und unter den Achſeln haben, und obſchon ſie Vorrath eintragen, ſo erſtarren ſie doch nicht; ſondern bleiben ſchlummernd im Neſt, und gehen bei lauer Witterung aus (die ruſſiſchen), die amerikaniſchen aber bleiben immer im Neſt.

1. Art. Pt. americana, virginiana, Sc. Volucella, Aſſapanick; Leib 5″l., Schwanz 4, zugeſpitzt, vorn auch 5 Zehen, graubraun, Bauch weißgelb, Flughaut mit ſtumpfem Zipfel, in dem der Knochenſtummel nur ½″l. Im gemäßigten Nordamerika, Mexico, nicht in Aſien, geſellſchaftlich (alſo nicht wie folgendes), fliegen auch Duzendweis mit einander, auch beiſammen in hohlem Baum, aus dem es nur Nachts ausgeht, ſpringt von Baum zu Baum, oft 20′ weit, zähmbar, wirft 4 Junge

Sc. sabrinus, hudsonius; wie gem. E., rothbraun mit gelblichweiß, Pelz dicht, lang, Schwanz auch mehr rund. Um Hudſonsbai am Severn.

2. Art. Pt. russica, Sciurus volans, Mus ponticus, scythicus; gem. Schl., Poletuch; kleiner als gem. Eichh., 6½″l., Schwanz 4″, 4 Unzen ſchw., Kopf ſtumpfer, dicker, Ohren nackt, kurz, an den 4zehigen Vorderfüßen ein ſpitziger Pelzzipfel, in dem der Knochenſtral 1½″l., Schwz langbehart, breit. Wechſelt die Farbe nicht. Im europäiſchen Oſten ſelten, im aſiatiſchen Rußland gemein, Finnland, Lappl., Liefland, Polen (Lithauen), reicht bis Kolyma in Sibirien, gemein im Norden, beſonders in Birkenwäldern, lebt von Birkenknoſpen und Kätzchen der Birken, der Fichten und Cedern, ſo daß ſein Koth getrocknet brennt und nach Harz riecht, einſam, zieht im Winter herum, ſteckt in Baumhöhlen, hoch oben, Neſt aus Moos, in dem es viel ſchläft, aber nie erſtarrt, ſchwingt

ſich 20 Klaftern weit von der Spitze eines Baums bis in die Mitte eines andern, klettert auch ſehr hurtig, 2, 3, 4 Junge im May, nackt, blind, bleiben es 13 Tage, die Mutter bedeckt ſie den ganzen Tag mit dem Leib und der Flughaut, Nachts geht ſie aber umher; da die alten faſt die weiß und ſchwarze Farbe der Birken haben, ſo unterſcheidet man ſie kaum, wenn ſie an einem Stamm hinauflaufen, und ſind daher ſehr vor Raubvögeln ſicher, pfeifen wie Mäuſe bei Schmerz, ziſchen im Zorn.

3. Art. Pt. indica, Sc. Petaurista, Felis vol., Civetta v., Taquan!, indiſches Schlutt; über $1\frac{1}{2}$' l., Schwanz 20'' l., ſchwarz und graubraun, Selten hellbraun, unten gelblichweiß, Ohren klein, faſt nackt, Nagzähne rothgelb, alle Zehen ſehr dünn, hinten 5 mit Krallen, vorn 4, ſtatt des kl. Fingers ein dünner Knochen $2\frac{1}{2}$'' l., er dient zum Ausſpannen der Flughaut, die ſo weit vorreicht, und deren Rand oben ſchwarz, unten weiß, Schwanz ſehr buſchig, rund, ſchwärzl., Mitte roſtfarben, 6 Zitzen. Indien, auf Gilolo, Philippinen, ſpringt von Baum zu Baum, und hält ſich mit dem Schwanz an den Aeſten veſt (? wäre alſo ein Wickelſchwanz . . .!), größer als Haſe. Kopf länglich, Schwanz länger als Leib, Flugh. nicht am Hals.

Sc. Sagitta, virg. v., Kappeneich.; wie gem. E., Schwz gleichl., flach, Pelz rothb., Kopf rund, Ohren behaart, Flughaut fängt hinterm Kopf an. Java?, iſt am Ende auch ein Beutelthier, beſonders da vorn mehr als 2 Nagzähne ſein ſollen, oder etwa Galeopithecus?.

Sc. Novae Hollandiae iſt Petaurus.

c. Glis, Myoxus, Sciurus, Mus, Ratz, Bilch, Pil, Pilch; Schwanz lang, rund, am Ende dicker, behaart, platt, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, Zehen vorn 4 mit Daumenwarze, hinten 5, 10 Zitzen, Ohren dünn, nackt, rund, Nagz.

meiſt gelb, Leib kleiner, ſo Augen und Ohren, als beim Eichhörnchen, 4 Bruſt- 6 Bauchzitzen. 13 Rippenp., 6 Lenden-, 3 Kreuz- etliche und 20 Schwanzwirbel, Schlüſſelbeiner, gewandt, klettern. Magen einfach, Speisröhre und Darm entſpringen neben einander. Darmlänge 7, kein Blinddarm, Leber fünflappig, Gallenblaſe, Samenbläschen, freſſen Nüſſe, Eicheln, Bücheln, auch Getreid, Kerne aus Steinobſt, Beeren, leeren Vogelneſter aus, beißen ſogar den Tauben in Schlägen die Köpfe ab. Halten Winterſchlaf, leben in hohlen Bäumen, ſammeln Wintervorrath, weil ſie bei warmen Tagen im Winter erwachen und freſſen; daß ihre innere Wärme geringer als die der Luft ſei, und ſie deßhalb ſchliefen, iſt wohl ebenſo wenig richtig als bei den Murmelthieren, von denen es erwieſen iſt, daß ſie ebenſo warmes Blut, als andere Säugthiere haben. Sie erſtarren nicht ſo feſt wie dieſe, ſind immer empfindlich, und wachen oft auf. Biſſige, böſe, wilde Thiere. Manchen Orts nennt man unrichtig den Iltis Ratz.

1. Art. Gl., Mus avellanarius, M. muscardinus, gem. Haſelmaus, rothe Waldm.; 3″l., Schwz ziemlich behaart, Gebiß und Füße wie bei quercinus, hintere Daumen ohne Nagel, Pelz fuchsroth, unten weißgelb, Kehle weißlich. Uebertrifft an Munterkeit, Poßierlichkeit, Schnelligkeit alle andern. Europa, häufiger in Italien als Deutſchland, meiſt in Haſelſträuchern, an ſchattigen Orten, hinter Mauern ꝛc., ſammelt von Haſelnüſſen, Bücheln ꝛc. einen Vorrath, frißt ſitzend wie Eicher, was andere, auch Obſt, wie es ſcheint keine Vögel, Neſt im Gebüſch nah am Boden oder in hohlen Bäumen, gut, aus Halmen, Moos, Laub, rund wie Ball, 4 Junge blind, geht nicht weit vom Lager, erſtarrt im Winter kugelförmig gerollt, nur an der Erde in Geniſt, in Steinritzen, wacht in warmen Tagen auf, frißt und erſtarrt wieder, wird daher

nicht mager. Hält auch in Zimmern Winterſchlaf, was Hamſter nicht thun.

2. Art. Gl. quercinus, Nitela, Eichelmaus, große Haſelmaus; Leib $4\frac{1}{2}''$, Schwz $4''$ l., breit, Spitze buſchig behaart gradaus, Pelz rothbrau, jung grau, Bauch weiß, Streif auf Schulter und Scheitel, und Zügel ſchwarz, an vorderer Daumenwarze kleiner Nagel, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, gekerbt, oben hinterer, unter vorderer kleiner, 8 Zitzen.

Im gemäßigten Europa, bei uns nicht ſelten, an der Wolga, in Wäldern und Gärten, auf und in hohlen Bäumen, Gartenmauern, Mullwurfsgängen, auch in Vogelneſtern, freſſen Früchte, Kerne, Körner, Beeren aller Art, Pfirſchenkerne, auch Eier, Vögel, Tauben, beſonders Miſtkäfer, riechen wie Ratten, tragen 25 Tage, werfen 5 J., zweimal, wahrſcheinlich blind, denn ſie ſaugen 6 Wochen, und gehen vorher nicht aus dem Neſt, das voll Unrath bleibt, die Mutter vertheidigt ſie heftig, ſpringt einem gegen das Geſicht, faucht. Winters ſchlafen ſie auch oft in Scheuren, werden nicht benutzt. Wolga, Georgien.

3. Art. Glis vulgaris, Sc. Glis, Myoxus Gl., gemeiner Ratz, Siebenſchläfer, Rellmaus, Bilch, Schlafratz, Raſſelmaus; $6''$ l., Schwanz $4\frac{1}{2}$, Nagzähne gelb, vorn nur 4 Zehen, Pelz lind, ſchöngrau, Backen und Bauch weiß, Schwanz lang und dick behaart, Ohren groß, rundlich und nackt, 4 Bruſt-, 6 Bauchzitzen. Europa, Mittelaſien, an Wolga, mehr ſüdlich, in Deutſchland nicht ſelten, beſonders ums Fichtelgebirg, in Krain, in Laubwäldern, hüpft von Zweig auf Zweig, und ſelbſt von Baum auf Baum, wehrt ſich, beißt, ſchläft bei Tag in Bäumen, lebt von Bücheln, Haſelnüſſen, Früchten, frißt auch Eier und Vögel, liegt Winters erſtarrt, ſehr fett, in Baumhöhlen, auch Felſenklüften, graben ſich auch

wohl in die Erde; daß ſie natürlicher Weiſe nur 10° Wärme hätten, iſt nicht zu glauben, wirft im Juny 3—6 Junge, ſchwer zu zähmen, leben ſechs Jahre. Wurden von den Römern in den Glirarien gemäſtet und gegeſſen, jetzt noch von Italiänern, die ihnen deßhalb Gruben machen, und ſie mit Bücheln füttern: wenn es viele Bücheln gibt, ſo vermehren ſie ſich ins Unzählige, beſonders Krain, wo ſie auch als Leckerbiſſen gegeſſen werden, Schmalz immer flüſſig, Pelz gut, faſt wie Grauwerk.

Abart. G. Dryas; faſt ſo, 4'' l. Schwanz 2. Wolga. G. chrysurus, bei Loncheres.

4. Art. Sciurus Degus; größer als Ratte, braungelb, Schwanz buſchig, ſchwarzer Schulterſtreif bis Ellbogen. Chili, in Hecken, in Garennen, ſammelt Vorrath, erſtarrt nicht. M. inauritus bei Dipus.

5. Pile, ſtachelige Ratzen; Leib ſchlank, mit Stacheln bedeckt, Schwanz meiſt ſo lang als Leib, behaart oder nackter Wickelſchwanz, Oberlippe geſpalten, Füße ziemlich ſohlenartig, klettern, Backenzähne leider nicht bekannt.

a. Loncheres; Oberlippe geſpalten, Nagz. weiß, Endfüße nicht hand- oder ſohlenartig, Zehen vorn 4, mit flachem Nagel auf Daumenſtummel, Pelz mit Borſten, zwiſchen denen breite, ausgerandete Stacheln, lange Schnurrbärte, Schwanz ſo lang als Leib, beſchuppt und behaart, nicht Wickelſchwanz.

1. Art. Hystrix, Myoxus chrysurus; 5'' l., Schwz $6\frac{1}{2}$, Pelzhaare und Stacheln kurz, purpurbraun, goldiger Geſichtsſtreif, auf Hinterhaupt ein Buſch breiter Stacheln, Schwanz braun, mitten ſchwarz, End goldig. Surinam, klettert, lebt von Früchten.

2. Art. L. paleacea; neu, Braſilien.

b. Mus spinosus, Stachelmaus, Espinoso; ſtärker als gemeine Ratte, 8'' l., Schwanz 3, dick, ſchwach behaart,

mit Ringeln, Zehen 5, 5, Füße ſehr kurz, ſo Ohren, Pelz röthlichgrau, unten weißlich, beſteht aus feinen, weißen Haaren, und aus Stacheln gegen 10‴ l., breit, ſchneidend, unten mit Hohlkehle, oben mit Grath, ſind $\frac{3}{4}$ von unten weißlich, Spitzen röthlich, enden in kleine Haare, die das Einſtechen erſchweren, und fallen ſehr leicht aus, wie die Stacheln der Hystrix dorsata und die Haare des Aguty. Im Paragay bei der Völkerſchaft Atira in trockenem, ſandigem Boden, in Garenuen 9—12″ unter dem Boden, 5′ l. So ſehr gehen alſo die Stachelſchweine in andere über.

c. Coendu, Hystrix prehensilis, Kuandu; weicht ganz ab vom Stachelſchwein, Wickelſchwanz, keine Haſenſcharte, Schnautze kürzer, handartige Füße, wenn gleich manchmanchmal ohne Daumen, leben meiſt auf Bäumen wie Eichhörnchen und Affen.

1. Art. Hystrix paragayensis, Cuiy; 1′ l., Wickelſchwanz 9″ l., dick, ſtark, $\frac{3}{4}$ gegen das End nackt, Zehen 4, 4, auf Bruſt 2 Zitzen und 2 einen Zoll weiter hinten, Schnautze walzig, Schnurrbart, Zähne und Rachen wie bei Maus (ſchlimm, daß nicht genauer angegeben! Alſo nur $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$ Backenz.?), Auge ſehr klein, Ohr kurz, nackt, unter den Stacheln. Rücken und $\frac{1}{3}$ des Schwanzes mit 1″ l. Stacheln ohne Haare bedeckt, auf Nacken 2″ l., auch Kopf davon bedeckt, übrigens lange braune Haare zwiſchen den Stacheln, und allein auf Bauch und Füßen.

In den großen Wäldern von Paragay, geht langſam, träg, ohne ſich ſtören zu laſſen, auf hohen Baumſtämmen und Zweigen, läuft ſelten, zeigt weder Freude noch Leid, noch Erkenntlichkeit, ſondern Stumpfheit, Gleichgiltigkeit, Ruhe und Schwerfälligkeit, weiß nichts als zu freſſen und zu ſchlafen. Ein zahmes ſaß auf einem Fenſtergeſims oft 24 Stunden, bisweilen 48, ohne nur eine Linie

ſich von der Stelle zu bewegen, auf den Hinterbeinen, die vordern wie ein Eichhörnchen am Maul in freier Luft zuſammengelegt, aber ſo gebogen, daß ſie faſt wieder die hintern berührten, und ſo ein ganzes Jahr lang, kümmerte ſich ſich um nichts, ſah nach nichts, ob man eintrat oder ſchrie. Des Tages ſtieg es ein einziges mal herunter, um Obſt und allerlei von Pflanzen zu freſſen, ſelbſt Weidenſproſſen, und kehrte ſogleich wieder auf die alte Stelle. Fraß ſehr wenig, ergriff die Speiſen mit den Zähnen, hob ſie, und dann erſt unterſtützte es ſie mit den Vorterpfoten, ſoff nie. Klettert leicht an Holz hinauf, erhält ſich auf einem ſpitzigen Pfahl, ſelbſt ohne Hilfe des Wickelſchwanzes, den es nur beim Herabſteigen anwendet. Wirft nur ein Junges, das roſenroth oder zeiſiggrün iſt. Iſt nicht Coendu, der 14''l. iſt, 5 Zehen, längere und ſtärkere Stacheln hat mit weniger Haaren untermiſcht, Schnurrbärte größer, ähneln ſich aber in Schein und Farbe. Aus allem ſieht man, daß das Thier mit dem Stachelſchwein nichts gemein hat, als die ſehr unweſentliche Bedeckung, und daß es in den meiſten Hinſichten ſich den Eichhörnchen, beſonders den Schläfern nähert, durch die Füße aber, welche Händen mit abgeſchnittenen Daumen gleichen, den Affen, ſcheint ſich auch meiſt auf den Bäumen aufzuhalten.

2. Art. Hyst. brasiliensis, Cuandu, Ourico Cachiero, Stachelratte; wie großer amerikaniſcher Aff, beſſer wie Katze, 1'l., Schwanz 17''l., von den Ohren bis Schwanzhälfte mit runden, hohlen, wie Federkiel dicken und 3—4''l. Stacheln bedeckt, keine Haare, Stacheln untere Hälfte gelb, obere ſchwarz, bisweilen braun, Spitze weiß, hintere Schwanzhälfte nackt mit einzelen Borſten, wickelt. Kopf zugeſpitzt, 3½''l., auch mit Stacheln, außer um Maul und Naſe, Ohren klein, faſt verborgen, Maul unten, nach hinten, 2 Nagz. ſichtbar, Naslöcher weit, Augen rund,

vorliegend, leuchtend, Schnurrbårte 4″ l., Affenfůße, beſtehen aber nur aus 4 Zehen, mit einem Daumenſtummel, als wenn er abgeſchnitten wår, Vorderfůße 4″ l., hintere etwas långer, ſehr lange Någel, Schenkel auch mit Stacheln, Fůße nicht. Schlåft Tags, geht Nachts umher, holt keuchend Athem, ſchreit wie Sau Jii, geht und ſteigt langſam auf Båume, wegen den zu langen Klauen, abwårts hålt es ſich mit dem Schwanz, hångt ſich auch damit an Aeſte wie Affen, ſpringt nicht, frißt gern Geflůgel, lebt aber eigentlich von Frůchten und Wurzeln, ſein Fleiſch ſchmackhaft. SůdAm., Braſilien, Gůana, bis Chili, in Wåldern. Dieſes Thier mahnt måchtig an Faul- und Schuppenthiere, auch an Lemur tardigradus, und an Ameiſenbåren.

3. Art. Hystrix mexicana, Tlaquatzin spinosus mexicanus; Größe und Geſtalt wie Tlaquatzin (Didelphys Opossum), aber von Stacheln bedeckt, die faſt Spannenlang, dazwiſchen weiße, nachher ſchwarze Haare, beſonders an Kopf, Bauch und Fůßen, Stacheln weiß und braun, Spitzen ſchwarz, Schwanz kůrzer als beim Beutelthier, aber dicker und ohne Runzeln, Schnautze wie Hund, doch ſtumpfer. Mexico, Eingeborne nehmen die gepulverten Stacheln in Wein gegen allerlei Krankheiten ein. Wird gezåhmt, vielleicht auch in Luiſiana und Kanada.

4. Art. Coendu; 17″ l., Schwanz 9″ aber verſtůmmelt, wenigſt fehlte der nackte Theil ganz, Oberlippe nicht geſpalten, Naslöcher rund, Borſten braun an Schnautze, Schenkeln und Fůßen, oben ganz, auch Schwanz von Stacheln bedeckt, långſte Stacheln nicht ůber $2\frac{1}{2}$″, und dieſe aufm Kreutz und Schwanz, 1‴ dick, gelblichweiß, Spitze ſchwårzlich, zwiſchen den Stacheln ſind 4—5″ l. Borſten, welche die kůrzern Borſten ganz bedecken, theils braun,

theils gelb, Zehen 4, mit Daumenwarze, hinten 5 mit großen, krummen Klauen (faſt wie bei Ameiſenbär), hintere länger. S.Am.

3. Gattung. Traner; Leib unterſetzt, Backenz. gefaltet (nicht blätterig), 4 oder 5 jeden Orts, Haut voll Stacheln, oder Schwimmhaut oder Schwimmhaare zwiſchen Zehen, kein Wickelſchwanz, ſondern entweder ſehr kurz, oder buſchig, oder nackt und breitgedrückt, Nagzähne gelb, ſehr ſtark, meiſelförmig, glatt, und wahrſcheinlich bei allen rücklaufend, Zehen 4 und 5, klettern nicht oder kaum, leben in Dänen. Sind meiſt große Thiere.

1. Hystrix, Acanthion, Traner, Taran, Zucke; Nagz. rundlich, dreikantig, rücklaufend, Bz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ ($\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$?), gefaltet, ungefähr wie bei Biber, wenigſt Falten und Furchen an beiden Zahnſeiten, zweiter oben ungefaltet, Zehen 4 und 5, Klauen, Leib von langen Stacheln und Haaren bedeckt, Kopf mäßig lang, Schnautze zuſammen gedrückt, ſtumpf, meiſt Haſenſcharte, Ohren kurz, rund, affenartig, lange Schnurrbärte, Schwanz meiſt kurz, dick, leben von Wurzeln, Früchten und Körnern.

Backenzähne wahrſcheinlich mit 3 Wurzeln, ſtarker Hautmuskel zum Erheben der Stacheln. Beim gemeinen 14 Rippenp., 8 ganze, 5 Lenden=, 4 Kreutz=, 10 Schwzw. 6 Bruſtbeinſtücke, Schlüſſelbeiner, Elle und Wadenbein ganz, Naſenbeiner haben außer der ungeheuren Größe und Höhe (höher als Hinterhaupt) das Sonderbare, daß ſie zellige Höhlen in ſich haben, wie die Stirnhöhlen, mit dieſen aber nicht in Verbindung ſtehen, ſondern ſich vorn in die Naſe öffnen, Unteraugenhöhlenloch ungeheuer wie bei Kapybara, Magen einfach, 3 Einſchnitte, Dünnd. 17'l., ſehr dünn, Zwölffd. auch noch ſo weit wie Magen (Laab), Bldd. gegen 1'l., fächerig, Dickd. 6'l., um Maſtdarm

13 Drüſenhaufen, Leber ſiebenlappig, Gallenblaſe, Rutze und Vorhaut gleich vorm After, wie nackte Kugel mit einem Schlitz, ſo daß von außen beide Geſchlechter ſchwer zu unterſcheiden ſind, Ruthenknochen, M. harnt alſo auch nach hinten, kein Hodenſack, Hoden in den Weichen, noch im Bauch, Samenbläschen ungeheuer und zackig wie Korallen, mahnen an ähnliche Theile bei Weinbergsſchnecke, Hirn ohne Windungen, kein knöchernes Zelt.

1. Art. H. fasciculata, brachyura, malackiſcher T.; 15'' l., Schwanz 5'', vorn 4 Zehen durch Haut verbunden, Daumenwarze, hinten 5, auch durch Haut verbunden, Leib mit zottigen Haaren und kurzen Stacheln bedeckt, Schwanz nackt, ſchuppig, gradaus, End aber ein Wedel, von flachen, harten Haaren (wie Pergamentſchnitzel), Schnautze verlängert (mehr wie Eichhörnchen), ſchwarz, lange Schnurrhaare, Ohren klein, rund, nackt, nicht menſchlich, Pelz weißlich, Füße ſchwärzlich. Die kurzen Stacheln ſind flach und längsgefurcht, ſchwarz, End weiß. In Malacka, wenn man ſich ihm nährt, ſo ſtampft es, bläht ſich auf, ſträubt und ſchüttelt die Stacheln, ſchläft bei Tag, frißt ſitzend, hält Aepfel, Aprikoſen zwiſchen den Pfoten, auch Melonen, ſäuft nicht.

2. Art. Hystrix macroura, Hystrix orientalis singularis; Größe ſcheint ziemlich wie gem., Zehen 5, 5, Schwanz ſo lang als Leib, hangend, am End ein dicker Buſch knotiger, ſilberglänzender Stacheln, Leib plump, dick, kurz, mit nadelförmigen kurzen Stacheln bedeckt, die bald goldiggrün, bald roth ſchillern, Kopf dick, Schnautze abgeſtumpft, Haſenſcharte, Augen groß, Ohren klein, rund, menſchlich. Die Knoten der Schwanzſtacheln ſehen aus, wie Reißkörner, ſind ganz eigenthümlich. Dieſes Thier ſoll auf den indiſchen Inſeln wohnen; es iſt aber gewiß, daß das Stachelſchwein, welches man auf Java geſehen, und

das man hieher zieht, der Beſchreibung nach ein gemeines, der Abbildung nach aber das Cuandu iſt. Das ächte ſcheint auf Celebes vorzukommen.

3. Art. H. cristata, gem. T., Stachelſchwein; 2—2′ l., Schwanz 4″, Füße kurz, v. 4, h. 6″ l. bei größten, Leib kurz und dick, Hinterf. wie Tatzen, Schnautze verlängert, Haſenſcharte, Ohren nackt, menſchlich, ganzer Oberleib und Seiten mit ſehr langen (6—9″) weiß und ſchwarzgeringelten Stacheln bedeckt, mit feinen Haaren untermiſcht, auf Hinterhaupt ein aufgerichteter langer (1′) Buſch Borſten, Schnurrbart lang (6″), hinten 5, vorn 4 Zehen doch ein Nagel auf Daumenſtummel, 4 Zitzen, auf den Seiten der Bruſt unterm Arm gegen den Rücken.

Es gibt eigentlich zweierlei Stacheln, dicke 3—4‴ im Durchmeſſer, kürzer, doch 6—12″ l., Spitze zweiſchneidend; und dünnere, 1½‴ d., biegſamer, länger, 15″, Spitze breit, alle hohl und ſchwammig wie Federkiel, Nagz. wie Bibers, gehen nicht gegen einander wie Zange, ſondern neben einander wie Scheere, Wurzel der untern reicht bis in den hintern Kieferwinkel, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ (bei jungen nur 3 jeden Orts), eben, nicht blätterig ſondern eingefaltet, einer der größten zeigt 4 ſchwarze Linien, wovon 2 von außen hereindringen, und im Winkel aufeinander ſtehen, eine davon geht ganz durch, dann 2 kleinere, ganz umgeben, ſich und jener eingedrungenen parallel, Zunge rauch, unterm After eine nackte Kugel mit einem Spalt, aus dem die Ruthe wie beim Biber kommt, und auch Rutze iſt. In der Levante, Paläſtina, Perſien, ums kaſpiſche Meer, Tatarei, Indien, namentlich auf Java, und in ganz Afrika in Menge, auch in Italien, Sicilien bei Barjà und Spanien, aber da nicht urſprünglich, obſchon jetzt und ſeit alten Zeiten daſelbſt wild, haben aber kürzere

Schwänze und Kopfbüſche. Nach Rom wird es auf den Markt gebracht und gegeſſen. Wohnen in Dänen (Tennen, Tanières, wie Fuchsbaue), welche mehre Kammern oder Keſſel haben ſollen, werfen 1—2 Junge, gehen nur Nachts aus, um Früchte, Wurzeln, beſonders Calla aethiopica, und andere Pflanzenſtoffe zu ſuchen, ſchlafen bei Tag, haben aber keinen Winterſchlaf, ſanftmüthig, erzürnt ſtellt es ſich mit dem Kopf in einen Winkel, und ſträubt die Stacheln, ſo daß es ſich alſo nur gegen Angriffe ſchützt, nicht aber ſelbſt angreift; daß es aber Stacheln gegen ſeine Feinde abſchießen könne, iſt ein Mährchen, jedoch klappert es damit, und ſie fallen leicht aus, grunzt wie Schwein, kann ſich wie Igel rollen, leicht zu zähmen, benagt aber alles, und beißt ſelbſt Thüren durch, frißt Brod, Käs, Obſt, in Gärten Gemüſe, alſo Kohl udgl., ſchadet dadurch am VdgH. den Gärten, man jagt ſie Nachts mit Hunden aus ihren Gruben und erſchlägt ſie mit einem Prügel. Wird ſehr fett, ſchmackhaft wie Schweinenfleiſch, wird geräuchert. Dieſe Art, beſonders die indiſche liefert den Gallenſtein, Pietra del Porco, der einſt als Bezoar mit 100 Kronen bezahlt wurde.

4. Art. H. dorsata, Cavia Hudsonis; kanadiſcher T.; Geſtalt dick, wie Biber, und Größe, bei einem wie Haas war der Schwanz nur ⅕′ l., große Nagz., Stacheln kurz, unterm Haar, nur aufm Kopf, Hals, und Rücken, übrigens kurze und lange, weiche, braune Haare, Zehen 4, 5, Klauen lang, Ohren kurz, nicht menſchlich, im Pelz. Farbe wechſelt weiß und gelblich. N.Am., Kanada, Neu-Fundland bis Hudſonsbai, wo in Menge, und ein Hauptnahrungsmittel fur die Eingebornen. Wohnt und heckt in Höhlen, unter den Wurzeln großer Bäume, auf die es auch um der Früchte willen klettert (wie Eichh.), lebt von wilden Früchten, Baumrinden beſonders des Wachholderſtrauchs ?, leckt Waſ-

ſer wie Hund, badet ſich aber nicht, iſt ſchwerfällig, leicht mit einem Stock auf die Naſe zu erſchlagen, entflieht, wenn es aber nicht weiter kann, ſo wendet es um, watſchelt entgegen, und ſtößt mit den geſträubten Stacheln, (die doch aufm Rücken 3″ l. ſind), was aber ſehr wenig bedeutet, indem ſie ſchon in der Hand ſtecken bleiben, wenn man wider den Strich auf ſie ſchlägt. Unterm Vergrößungsglas zeigen ſich die Spitzen mit feinen Widerhäkchen (wie Bienenſtachel), und dieſes muß uns vorſichtig machen im Wegläugnen der Erzählung, daß ein ſolcher Stachel von ſelbſt in das Fleiſch immer tiefer eindringe bis auf den Knochen oder in die Eingeweide. Es verſteht ſich wohl, daß ein ganzer Stachel das nicht thun wird, aber warum denn nicht eine abgebrochene Spitze? Dieſes iſt Thatſache. Die Stacheln werden gefärbt zu Zierrathen, dienen als Ahlen um Naſen und Ohren zu durchſtechen, der übrige Pelz als Bräme um Kleider.

Das kanadiſche St. mißt 1½′, wiegt 15—18 Pf. und mehr, Schwz 6″, Kopf 4″, Stacheln ſind höchſtens 3—4″ l., die Schnautze iſt nicht haſenartig wie beim gemeinen, ſondern wie bei Ziſchratte (Arctomys Empetra!), lebt von der Rinde allerlei grüner Bäume, nicht abgeſtorbener, beſonders von Fichte und dem Lebensbaum (Thuja), frißt auch Gras. Es hat ſiebenerlei Haare, aufm Rücken 4—6″ langen, ſchwarze, in der Ruhe ſcheint daher das Thier ſchwarz, beim Sträuben der Stacheln aber, wodurch dieſe erſcheinen, weiß, jeder Stachel iſt etwa ½‴ dick, ganz weiß, außer am End 4—5‴ ſchwarz; außer dem Widerhäkchen endet jeder Stachel in ein feines gedrehtes Haar. Dann gibts ganz ähnliche Stacheln, aber ohne die Widerhäkchen und die Schraube, vielleicht junge Stacheln; 4te Art Haar iſt 2″ l., braunroth, kraus, aufm Kopf, 5te iſt röther, rauch, an Schwanzſeiten, 6te ſchwarz, 1″ l., ſehr rauch, unterm

Schwanz und um Geſchlechtstheile, 7te Art deckt Hals, Bauch und Weichen, weich und weißfahl. Ohren ſtehen 3'' aus einander, nur 3''' h., in Form wie menſchliche (und wie des gemeinen), Augen 3''' l., aber Nagz. 6''', untere 10 l., 2 br., Füße $6\frac{1}{2}$'' l., Sohle $2\frac{3}{4}$'' l., 5 Zehen mit Nägeln, Daumen kurz, andere 3''' l., Nägel ſtark, vorn nicht handförmig, kann gut klettern, Leber 6lappig, keine Gallenblaſe (beim gemeinen eine), kein Netz, Magen einfach, Därme 17' l., Ruthe frei, 2'' l., Hoden in Weichen, Samenbläschen theilen ſich in mehre Zweige, wie Peitſchen, Rutze vom After getrennt, Querſpalt. Werden ſelten, nur noch im Gebirg und in lichten Nadelholzwäldern, wo ſie ſehr vom Bär, Pekan und Karkaju verfolgt werden, denen ſie nur entgehen, indem ſie es verſuchen, auf einen Baum zu klimmen, und ſo auf den dünnſten Zweigen durch Warten jene ermatten, daß ſie einem andern Raub nachgehen, auch kriecht es mit dem Leib in ein Baumloch, Kluft und dergleichen, und läßt den Hintern, der voll Stacheln iſt, unterm Eingang; geht das alles nicht an, wird es auf freiem Feld, wo es weidet, überfallen, ſo kugelt es ſich zuſammen (dieſes iſt gewiß), auch ſoll es ſich an die Erde drücken, mithin den unbewaffneten Bauch ſichern, und die Schnautze durch Beißen beſchützen. Die Stacheln kann es nicht abſchießen, ſie ſtecken aber nur 2''' tief in der Haut; da ſie ſo leicht losgehen, ſo mögen bei ſtarkem Schütteln wohl einige abfallen. Begattung von vorn, im September, M. kämpfen, tragen 7 Monate, werfen im April nur eines, das nur einen Monat ſaugt.

Hystrix torosa iſt wohl ein Igel: denn ſie hat überall 5 Zehen und Zitzen am Bauch, nicht unterm Arm, auch ſind der Bauchzitzen wenigſt drei Paar, hat endlich noch keine Nagz., die bei Nagern ſogleich da ſind. Bremen.

2. Biber; Leib behaart, Schwimmhäute, nackter, ſchuppiger Schwanz, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ (auch $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$), klettern nicht, bauen ſich Wohnungen von Stangen ans oder ins Waſſer.

a. Castor, Fiber, Biber; Nagz. gelb, untere ganz rücklaufend, Füße fünfzehig, hinten Schwimmhaut, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ (unten bisweilen 5?), Schmelz der Krone bildet Falten, bei den obern auswendig 3 Furchen, innwendig eine, bei den untern ebenſo, aber umgekehrt, Schwz ſehr breit, ſtumpf wie Ruder, haarlos, beſchuppt, Schnautze ſtumpf, Ohren klein, gerundet, Leib mit langen und kurzen Haaren bedeckt, Schwanz kürzer, 4 Bruſtzitzen.

Nur der vordere Bz. ſchiebt einen Milchz. weg. Magen ſonderbar, 1′l., 4″weit, und faſt in 2 getheilt, ſo dünn, daß er durchſichtig iſt, ohne Drüſen, aber zwiſchen der Sehnen- und Fleiſchhaut eine Lage von 100 Bläschen, je 2—3‴ weit, an die Sehnenhaut beveſtiget, gegen die Speisröhre, und nehmen einen Raum ein von 3″, ihre Stiele laufen in 12 Ausführungsgänge zuſammen, die ſich in den Magen öffnen, enthalten nachm Tod eine Art Gallert, vielleicht den Magenſaft, da das Thier Schwerverdauliches frißt, nehmlich Holz von Erlen, Platanen, Ulmen, Aeſchen, Pappeln, aus denen er zwar nur etwas auszuziehen ſcheint, indem die Holzſubſtanz unverdauet wieder abgeht; im Sommer leben ſie aber von allen Arten Kräutern, Früchten, Wurzeln, beſonders von Nymphaea (es iſt von amerikaniſchen die Rede), Därme 20′l., wovon Dickd. 5′, Blinddarm 30″l., ſichelförmig. Ruthe und Scheide und Harnröhre öffnen ſich in eine Kloake, ſo daß man von außen das Geſchlecht nicht unterſcheiden kann, denn Ruthe und Hoden liegen in einem hohlen Muskel unter und an dem Maſt-

darm, Ruthenknochen 15‴ lang, Eichel 1½, wie Hunds, Samenbläschen, Vorſteherdrüſe, ſeitwärts in dem hohlen Muskel liegen auch die Beutel des Bibergeils, auch bei W., die Scheide liegt nicht in einem Hohlmuskel, weibl. Geſchtheile übrigens wie Haſen und dergleichen; von den 4 Zitzen ſind 2 auf dem Bruſtmuskel, zwiſchen 2ter und 3ter Rippe, die 2 andern am Hals, 4″ vor jenen. Außer den kleinen Hoden ſind noch 4 Beutel da, 2 obere doppelt, und 3″ l. 1½ dick, zuſammen 2 Unzen ſchwer, enthalten eine harzige Materie, zwei untere eine ölige, öffnen ſich in die Kloaka, das Harzige trocknet zum Bibergeil ein; wozu das Oel in den untern Säcken, die auch groß ſind, dient, weiß man nicht, daß der Biber damit den Appetit wecke udgl., iſt nicht wahr, man kann aber damit Raubthiere anlocken. 14 Rippenpaare, wovon 7 ganze, 5 Bruſtbeinſtücke, Luftröhrenringe ganz, Hirn ohne Windungen, im Sichelfortſatz ſei kein Blutbehälter, Augen klein, Nickhaut, 4 Backenzähne jeden Orts, untere Nagz. 4″ l., Speicheldrüſen bedecken den ganzen Hals, Schwanz weicht ganz ab, gegen 4″ breit, von 6eckigen Schuppen bedeckt, die ſich leicht ablöſen. Sein Fleiſch wie im Delphinſchwanz, Muskeln ſehr ſtark, dient als Kelle, trägt auch den Lehm herbei. Werfen gewöhnlich 2 Junge. Im Magen fand man an 15 Pf. Holznagſel.

1. Art. C. Fiber, gem. B.; 2—2½′ l., Schwanz 1′ l., 3 br., 1 d., Vorderfüße klein, hintere groß, zweite Hinterzeh hat zwei Nägel! (woher?), Schnautze ſtumpf, Ohren kurz, Pelz graubraun, aus kurzen und langen Haaren, lind, Schnurrbart lang. Gang langſam, greift die Speiſen mit den Vorderfüßen, ſchwimmt und taucht gut.

Schädel niedergedrückt, lang und breit, Hinterhauptsfläche ſenkrecht, 5″ l., 3 br. (beim amerik.), bei einem deutſchen 57 Wirbel, 7 H., 14 R. (alſo nicht 15), 5 L., 3 Kr.,

3 Kr., 27 Schwanzw. Dieſer Querfortſätze ſehr lang, 5 Bruſtbeinw., Becken außerordentlich groß, 7″l., Bruſt nicht länger. Rippen ſchwach, Vorderglieder kürzer, Schlüſſelbeiner ſtark, Speiche ſchwächer, keine Armdrehung, 9 H.wurzelkn., doch Kahn- und Mondb. verwachſen, hinten auch 9 Kn., und da das Kahnb. in 2 getrennt. Unter der Haut eine Fettlage 8—10‴ dick, doch nicht aufm Rücken, im Netz nur wenig, ſehr ſtarker Hautmuskel. Freſſen keine Fiſche, etwa Kerfe, Krebſe, vorzüglich Rinden von Weiden, Espen, Pappeln und ſind in ſofern ſchädlich, allein ſolch geringer Schaden kann doch wohl getragen werden, um ein ſo ſeltenes und ſonderbares Thier zu erhalten; in Amerika vom Biberbaum (Magnolia), Espe, Saſſafras, ſüße Gummiarten. Wohnen an waldigen, ſtillen Wäſſern in Europa und Nordamerika.

a. Europäiſche Lei; kleiner, Pelz gelblichgrau, doch gibt es auch röthliche, gelbe, weiße und ſchwarze. In Europa, von Lappland bis Mittelmeer, mehr im Norden als Süden, auch im aſiatiſchen Rußland in Menge, am Fluß Karda, und an andern, die in den Oby fließen, in der Tatarei, wo ſich beſonders die ſogenannten Grubenbiber befinden, die in die Ufer Garennen graben, und nicht bauen. In Deutſchland bauen ſie nicht mehr in ſolcher Vollkommenheit. Sie finden ſich noch in faſt ganz Deutſchland, doch nur zerſtreut und ſehr ſelten. An der Donau, in Schwaben und Baiern, an der Salza, an der Elbe in Sachſen, an der Lippe, Iſſel, Maas; am Rhein, wenigſt am Oberrhein ſcheinen ſie vertilgt zu ſein. In Frankreich gibt es auch noch, an der Saone, Rhone. Auch bei uns bauen ſie noch, namentlich in den Altwaſſern der Elbe bei Wittenberg, in welcher Gegend man noch einige Dutzend Familien findet, die ſo wenig ſcheu ſind, daß ſie an Gärten bauen, und es ſogar unter der Brücke verſucht haben.

Bäume fällen ſie nun freilich nicht (es wird auch nicht ſo arg in Amerika ſein, als es übertreibende Reiſende gern machen), nicht einmal Stangen, aber doch Weidenbengel von 1—1½″ Dicke, welche ſie 1—1½′ über der Erde abnagen, und zwar ſchief ausgeſchweift, dieſe beißen ſie 4—5′ l. zu, und ſchleppen ſie ans Ufer. Hier ſcharren ſie an der Waſſerfläche 2—3 Löcher ſoviel Schritte ſöhlig von einander in die ſenkrechte Uferwand, führen dieſe Gänge herauf auf den Schwall, und darüber bauen ſie mit jenen Bengeln ein Gewölbe wie Backofen 4—5 Schritt lang und breit, und einige Fuß hoch, die Bengel ſind ringsum ſich ſchränkend, nicht flechtend, eingeſteckt wie Zaun, und mit Erde bedeckt. Aus dieſem Gewölbe führt wieder ein und das andere Loch, und über ihm iſt gewöhnlich noch ein ähnliches Gewölbe. Alles iſt durch Erdverdeckung und Vergraſung ſo veſt, daß man ſicher darauf treten kann. Die Jagd iſt, wie billig, nur den obern Jägern vertraut, die Schwänze kommen als Leckerbiſſen nach Dresden. An der Donau bei Günzburg bauen ſie auch noch, aber weniger vollkommen, bei Deddinghauſen, Hellingh. bei Lippſtadt ſollen ſie ſogar noch Bäume fällen, was wir nicht glauben, jährlich wurde da ein Dutzend gefangen, das Bibergeil verkauft.

Es wäre Zeit; daß die Regierungen auf dieſes Thier ihr Augenmerk richteten, eh es vollends durch die unverſtändige Verfolgungsſucht der Anwohner aufgerieben wird. Das meiſte, beſte und theuerſte Bibergeil kommt aus Rußland, während dorthin wieder viele Häute aus Amerika gehen; von jenem koſtet das Pf. einige Karolin, von dieſem nur einige Thaler. Kommt nicht ſelten verſteinert vor im ganz jungen, aufgeſchwemmten Land, und zwar dieſelbe europäiſche Art. Ein Kopf bei Aſov gefunden, an ¼ größer als des amerikaniſchen; doch weiß man nicht, ob man die größten Schädel hat. Der Name Trogontherium, den obiger Schädel erhalten hat, kann daher nicht beſtehen.

b. Amerikaniſche Lei; größer, Pelz gewöhnlich röthlichbraun.

In N. Am. werden die Biber 3—4′ l., 12—15″ dick, wiegen 40—60 Pf., ſollen 20 Jahre leben, nördlicher ſind ſie mehr ſchwarz, es gibt auch weiße, die in Kanada ſind gewöhnlich braun, und werden heller, ſelbſt falb und ſtrohgelb in den gemäßigten Gegenden, bei den Illinern und Schawanern, das längere Haar hat 1—2″, das kurze iſt eine ſehr feine und dichte Wolle 1″ l., und iſt es, das zu Hüten und andern feinen Stoffen verarbeitet wird, daher die Pelze, auf denen die Wilden geſchlafen, die längern, gröbern Haare abgerieben, und die kürzern durch ihre Ausdünſtung geſchmeidiger und filzbarer gemacht haben, die theuerſten ſind. Es gab Jahre, in denen die Hudſonsbai 50000 Felle lieferte. Schon vor vielen Jahren koſtete ein ſolches 20 Rh., und die Geilen 4. Zu ihren Wohnungen wählen ſie eine nahrhafte Gegend, gern an einem kleinen Bach, den ſie durch Eindämmung zu einem Teich machen können. Solcher Damm iſt unten 12′ breit, wird ſchmäler, oben nur 2′, Höhe verſchieden, ſo, daß das Waſſer bis zu ihrem unterſten Stockwerk ſteigt. Sie bauen ſo: Sie fällen etwa ſchenkeldicke Bäume, nagen davon Pfähle von 2, 4, 5, 6′ Länge, ſchwemmen ſie ins Waſſer, ſtoßen ſie dicht neben einander mit einem End in den Grund, flechten dünnere Zweige dazwiſchen, und füllen den Raum mit Schlamm aus. Da dadurch das Waſſer wächst, ſo können ſie die Pfähle bequem immer in die Linie ihrer Arbeit bringen. Solcher Damm trägt Menſchen.

Iſt der Teich fertig, ſo gehts an die Koben, die am Ufer oder auf Inſeln an dem Waſſerſpiegel angebracht werden, ſind rund oder oval, haben 2—3 Stockwerke, ragen $\frac{2}{3}$ übers Waſſer heraus, was oft 8′ beträgt, bisweilen ſtehen ſie auch ganz im Land, und ſie führen 5—6′ tiefe

Gräben bis ans Waſſer. Zu den Wohnungen wenden ſie dieſelben Materialien an, die Wände ſind aber alle ſenkrecht, und enden in ein Gewölbe oder Kuppel. Die Wände ſind 2′ dick, das Ganze 10′ im Durchmeſſer, etwa 6 im Lichten für 8—10 Biber, größer für 15, 20, 30, welche Menge aber ſelten iſt. Man fand 400 Biber in einer Reihe Koben, die alle durch Gänge mit einander in Verbindung ſtanden, und alſo ein völliges Dorf bildeten, dieſe Arbeiten ſind im Auguſt oder September fertig. Es gibt auch ſogenannte Höhlenbiber, welche unterm Waſſer ins Ufer einen Gang 6′ lang graben, dann einen Dümpfel anlegen, in dem ſie baden, von da aus aufwärts delben, ſo hoch, daß ſolches Waſſer ſie nie erreicht. Solche Däne iſt manch-100′ l. Ihren Keſſel füttern ſie mit Kräuterich, Winters mit Spänen.

Im Herbſt denken ſie an den Vorrath, der aus Holz, Rinden beſteht. Sie ſchneiden nun Holz 2—3 bis 8—10′l., und flößen es gegen die Koben, da ſchieben ſie die längern Stücke zuſammen, legen die kleinern darauf. Für 8—10 Biber wird ein ſolcher Holzſtoß 30′ l. und breit, und 10 tief oder hoch, ſteht im Waſſer. Winters ſchleppen ſie dann die Stücke einzel in die Kobe, und benagen ſie, doch holen ſie ſich, wenns angeht, auch Winters lieber friſches Holz im Wald, wobei man ſie in Fallen fängt, auch haut man Wuhnen ins Eis, wohin ſie zu athmen kommen, und mit einer Axt erſchlagen werden, ſie aufm Anſtand zu ſchießen iſt langweilig. — Auch in Schweden machen ſie noch Dämme, und wechſeln jährlich ihre Wohnungen. Erſt dreijährig ſollen ſie ſich begatten.

Im Frühjahr begatten ſie ſich gewöhnlich bei den Ueberſchwemmungen, und zwar von vorn, menſchenartig, die W. kehren wieder zurück, die M. aber laufen herum bis Juny und July, dann beſſern ſie Damm und Koben

aus. Nach 4 Monaten wirft das W. nicht mehr als 4 J., für die ſich ohnehin auch nicht mehr als 4 Zitzen finden.

b. Hydromys; hinten Schwimmhaut, zwiſchen drei innern Zehen, äußere frei, Füße ſehr kurz, Sohlen kurz, Zehen nackt, 5, 5, vorn Daumen kurz, Nägel lang, ſpitzig, Backenzähne $\frac{2.2}{2.2}$, doppelt ſolang als breit, gefaltet, mit Höhenfurche, und Kaufläche wie die Ziffer ∞ ausgehöhlt, ſcheinen daher 4, Schwanz faſt ſo lang als Leib, rund, wenig behaart, ſchupplich, zugeſpitzt, Leib mit feinen Haaren bedeckt (wie Biber), Schein wie Fiſchotter, Kopf und Schnautze wie Haas, aber Ohren klein und nackt, Schnurrbart ſtark. Steht zwiſchen Biber und Waſſerratte.

1. Art. H. leucogaster; wie folg., gleichgroß, Kopf länger, Pelz weniger lind, braun, unten ſchmutzigweiß, hinten halbe Schwimmhaut, mehr als letztes Drittel des Schwanzes weiß. Auf Inſel Maria nicht weit von Adventurbai in Neu-Holl.

2. Art. H. chrysogaster; 13'' l., Schwanz $2\frac{2}{3}$'' l., Pelz faſt nur aus kurzen, ſehr dichten Futterhaaren, daher feiner, kaſtanienbraun, unten ſchön hochgelb, Schwanz von kurzen, ſteifen, Haaren ganz bedeckt, letztes Viertel rein weiß, Schwimmhaut mehr eingeſchnitten als bei Quiya Auf Inſeln am Kanal Entrecaſteaux in Neu-Holland.

3. Art. Mus Coypus, Quiya; 19—22'' l., Kopf $4\frac{1}{4}$'' l., Füße $4\frac{1}{4}$ l., Schwanz 14—16'' l., dick, ſchuppig, nackt, wenig behaart, Pelz beſteht aus längern, gröbern, und kürzern Futterhaaren, kaſtanienbraun, Seiten rothbraun, unten hellbraun, Schnautze und Schnurbart weiß, Nagz. 1'' l., hochgelb. Gemein in Chili, Buenos Ayres, nicht nördlicher als 24° S.B., im Plategebiet, in jedem See und jedem Bach, in der Provinz Tucuman, in Paragay ſelten, befindet ſich zahm wohl, frißt was man ihm gibt, hält

ſich zu ihm wohlthuenden Perſonen, geneckt ſchreit es durchdringend, Fleiſch ſchmackhaft, gräbt in den Ufern Garennen, um ſich darinn zu verbergen und zu hecken, Junge 4 7, ſchwimmt oft, taucht ſelbſt unter, muß aber oft herauf, um zu athmen, lebt bloß von Pflanzen, ungeachtet man es Fiſchotter nennt (wozu ſchwimmt es aber im Waſſer herum, und woher die Sage, daß man es zum Fiſchfang abrichten könne?), Gang ſchwerfällig. Der Pelz iſt ſeit kurzem im Handel unter dem Namen Racunda, und wird über Spanien zu Tauſenden nach Europa gebracht, in manchen Jahren 15—20000, die Pelzhändler vergleichen ihn mit dem Biberfell, und verwenden ihn auch ſo, vorzüglich zu Hüten.

c. Guillino; Backenz. $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, Zehen 5, 5, hinten Schwimmhaut, vorn mit Saum, Kopf 4eckig, ſtumpf, Ohren kurz, rund, Augen klein, Rücken breit, Schwanz ſeitlich zuſammengedrückt, zugeſpitzt, lang, dicht behaart, kein Bibergeil.

1. Art. Castor chilensis, Huidobrius, Guillino; 3′ l., 2 h., Pelz wie beim gem. (nördlichen) Biber aus langen und kurzen Futterhaaren, grau, unten weißlich. Chili in den tiefſten Dümpeln der Seen und Flüſſe, wo es lang aushalten kann ohne zu athmen, weil das ovale Loch offen iſt?, nährt ſich von Krebſen und Fiſchen, die es ſogar den Fiſchern aus Reußen holt, ſehr wild und muthig, wirft 2—3 Junge, trage 5 Monate!, miſtet an einen beſondern Platz wie die Katzen, wobei es gefangen wird. Aus dem Pelz macht man Hüte, die den ächten Kaſtorhüten nichts nachgeben, auch Kleider, die ſchwarz und blau gefärbt wie Sammet ausſehen.

3. Ondatra, Fiber, Mussascus; Schein wie Biber, mehr wie Waſſerratte, Schnautze kurz, Schwanz lang, ſeitlich zuſammengedrückt, Zehen ohne Schwimmhaut,

Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, Nagz. gelb, Zehen vorn 4 mit Daumenwarze und Nagel, ganz wie bei Ratte, hinten 5 von Haaren gewimpert (wie Waſſerſpitzmaus), Schwanz lang, ſchlank, ſteht auf der Kante oder iſt ſeitlich zuſammengedrückt, faſt nackt, ſchuppig, zugeſpitzt, 6 Bauchzitzen, Pelz lang, Ohren ſehr kurz, behaart, Augen ſehr groß. Mahnt ſehr an den Wüchuchol, Cavia Piloris, die alle drei Biſamratten heißen. Es wird überdieß behauptet, der Ondatra habe nur 3 Backenzähne jeden Orts wie die Waſſerratte, und ſeien auch ſo gebaut, im welchen Fall er vielleicht zu den Mäuſen müßte.

1. Art. O. americana, Mus, Castor zibethicus, Biſammaus, Zibethmaus!; Größe wie einmonatlicher Biber, oder faſt wie Katze, etwa 3 Pf. ſchw., 1′ l., ½ h., Schwz 9″, mitten 9‴ hoch, nur 2 dick, Pelz ſehr fein, röthlichbraun, unten röthlichgrau. Hat wie Biber zweierlei ſehr linde Haare, längſtes 1″, braun, kürzeſtes ½, zart wie Wolle, ehdem zu Hüten, Speicheldrüſen unterm Unterkiefer nicht groß, wie Biber, Schlüſſelbeiner, 12 R., wovon 6 ganze, Gallenblaſe, Dünnd. 2′ l., Dd. 2′, Bldd. allein 1′, Magen dünn wie Biber, wie doppelt, Harnblaſe, Samenbläschen, bei W. ſind hinten 3 Oeffnungen, zu hinterſt der After, davor die Rutze, und wieder von dieſer abgeſondert die Harnröhre, alſo wie bei gem. Ratte und einigen Affen; vor dem Schambein, innwendig, bei beiden Geſchlechten ſind zwei Bälge (1⅓″ l.), wie Birn geſtaltet, mit zwei Ausführungsgängen, die bei M. längs der Ruthe bis an die Eichel, bei W. längs der Harnröhre laufen, ſich bei beiden nach Außen öffnen, und eine milchartige Feuchtigkeit abſondern, von der der Geruch. In der Eichel ſind 4 kleine Knöchel, die ein völliges Skelet bilden, Vorſteherdrüſen ſind noch beſondere da, Obecho-

den von Hoden getrennt, bedarf genauerer Unterſuchung. Beim gem. Biber iſt die Ruthe in der Kloake und die Harnröhre. N.Am., in Kanada allenthalben an Seen und Flüſſen, leben Sommers von Kräutern, Winters von Wurzeln, Nymphaea, Calamus aromaticus, von dem ſie den Biſamgeruch erhalten ſollen. Leben in Geſellſchaft, wenigſt Winters, bauen wie Biber Wohnungen, an Ufer ſtiller Waſſer, kleiner für eine Familie, viel größer mit Barren für mehre. Die Form iſt wie runder Backofen, oder beſſer wie ſtrohener Bienenkorb, hat auch unten einen ähnlichen Eingang, den ſie Winters verſtopfen, Wohnung im Durchmeſſer 2′ für 7—8 Stück, und verhältnißmäßig größer für mehr. Die Materialien ſind Binſen (wohl Schilf) mit Lehm durchknetet, wie Menſchen ihre Lehmwände machen, daraus formen ſie das Gewölbe, deſſen Wand 3—4″ d. iſt, darüber kommt noch eine Schicht Schilf 8″ dick, ohne Lehm, aber auch veſt zuſammen verbunden, ſo daß die ganze Wand etwa 1′ dick wird, der Lehm wird mit den Füßen geknetet, und theils mit dem, obgleich nicht ſtarken, Schwanz als einer Kelle, theils auch mit den Vorderpfoten angedrückt. Um ſich nach dem Waſſerſtand richten zu können, bringen ſie innwendig Bänke, oder mehre Stockwerke an. Halten nicht Winterſchlaf, daher delben ſie ſich in ihrem Gewölbe einen Brunnen, Abtrittslöcher, und viele Seitenlöcher wie Talpen, um zu Wurzeln zn kommen, die ſie alſo nicht eintragen. Iſt des Schilfs etwa in einem Moraſt viel, daß es unter dem Eis hohl bleibt, und ſie herumgehen können, ſo machen ſie keine Röhren.

Winters ſind die Gewölbe ganz unterm Schnee verborgen, und daher die Thiere vorm Jäger ſicher, im Frühjahr aber, wenn der Schnee ſchmilzt, kommen die Firſten hervor, die Jäger laufen herbei, ſtürzen ſie um,

und ſchlagen die Einwohner mit Bengeln todt. Auch werden ſie dann durch das austretende Waſſer vertrieben, irren dann auf Anhöhen umher, begatten ſich (die Hoden ſind zu dieſer Zeit wie Muskatnuß und heraus im Hodenſack, im Winter nur 1 Linie dick und im Bauch, ebenſo ändern ſich Samenbläschen), die W. ſeufzen, was die Jäger nachahmen, um die M. anzulocken und zu ſchießen, denn ſie ſind eine gute Speiſe. Die M. laufen nun den ganzen Sommer umher, die W. aber kehren meiſt zurück, um in den Wohnungen 5—6 zu ſetzen, was ſie doch auch manchmal an einem andern verborgenen Ort thun. Gegen den Winter ſammeln ſie ſich wieder, und bauen neue Hütten. In wärmern Gegenden bauen ſie nicht, ſondern delben Garennen wie Kaninchen. Nagen außerordentlich kräftig, ein eingeſperrtes machte in einer Nacht ein Loch in hart Holz 3″ weit und 1′ l., und kroch durch, auch mit den Kiefern verrückt es einen großen Klotz.

Stinken ſo ſtark nach Biſam, beſonders Ende Winters, wo ſie faſt bloß Kalmuswurzeln gefreſſen haben, daß man beim Zerlegen der Thiere ohnmächtig wird, was man doch mindern kann, wenn man ſie vorher brüht und enthaart wie die Schweine, einen Fluß, woran ſie häufig ſind, nennen die Wilden deßhalb Stinkfluß. Schwimmen ſelten, laufen ſchlecht, watſcheln, zähmbar, beißen nicht.

4. Gattung. Mäuſe; Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$ (ſelten $\frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 3}$ oder $\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 4}$), keine Backentaſchen, Oberlippe geſpalten, Ohren kurz, rund, Haarpelz, Schwanz geringelt, nackt oder kurz behaart, kraftlos, Zehen hinten 5, Vorderdaumen ein Stummel mit und ohne Nagel, Schlüſſelbeiner, wenigſt 6 Zitzen, in 2 Reihen, kein Beutel, erſtarren nicht.

Alle leben auf der Erde, entweder in Garennen oder nur in Schlupfwinkeln, leben von Pflanzenſamen, Wurzeln,

manche Fleiſch, morden kaum, alle klein, ſelten eines größer als Ratte.

1. Mus, Nacktſchwänze; kein Stoßrüſſel, Schwanz lang, meiſt länger als Leib, nackt, gerunzelt und geſchuppt, Bz. einfach, höckerig, untere Nagz. kegelförmig zugeſpitzt, freſſen Körner, manche auch Fleiſch.

a. Meriones; Backenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, ungefaltet, Oberlippe geſpalten, Ohren halb ſogroß als Kopf, Schwanz lang, geringelt, aber buſchig, überall 5 Zehen mit Nägeln, Daumen vorn kurz, Hinterbeine lang, nackt, 2 äußere Zehen kürzer, mit Nägeln, vorn 4 nebſt Daumenwarze mit Nagelſpur, Zehenballen behaart.

1. Art. Mus longipes, Serpentum pabulum; vorn kurze Daumenwarze, Größe wie Hausmaus, Schwanz und Hinterbeine ſo lang als Leib, jener wenig behaart, Pelz oben gelb, unten weiß, Ohren rund, nackt. In heißen Ländern. Wo? Wie?

Abart. Dipus gerbillus; wie Hausmaus in Größe, Geſtalt wie M. longipes, vorn und hinten 5 Zehen, ſeitliche ſehr kurz, Pelz gelb, unten weiß. Aegypten.

2. Art. Mus meridianus, longipes; Furche auf Nagzähnen, Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, Leib über 4'' l., Ohren groß, Schwanz 3'', behaart, Pelz graugelb, unten weiß, dunkelrother Bauch, Schwanz buſchig, Fußballen behaart. Zwiſchen der Wolga und dem Jaik, in Sandwüſte Naryn, am kaſpiſchen Meer 46½° NB., auf trockenem Boden. Lebt von Kräutern, ſoll nicht hüpfen, ſondern wie Mäuſe fliehen, Garennen mit drei Löchern. 12 R., 7 L.ſ, 4 Kr.ſ, 20 Schwanzw.

Jird daſſelbe in Barbarei, eßbar: Tſitsjam, in cumaniſcher Wüſte daſſelbe: ebenſo Mus circassianus am Terak.

Aber wohl verſchieden:

Dipus hudsonius; $3\frac{1}{2}''$ l., Schwz $4\frac{1}{2}$, Pelz tiefbraun, unten weiß, gelbe Seitenlinie, vorn kein Daumennagel, an Hudſonsbai, Labrador.

3. Art. tamaricinus; größer als Ratte, $6''$ l., Schwz faſt ſo, behaart und buſchig, Pelz gelblichgrau, unten, Naſenring weiß, Kopf ſtumpf, Ohren groß, rund, oval, Naslöcher mit Klappe bedeckt (wie?), Hodenſack groß. Am kaſpiſchen Meer, in Salz-, Marſchländern, in Garennen zwiſchen Tamarisken, mit 2 Löchern, gehen nur Nachts aus, leben von Salzpflanzen, ſteht Glis quercinus nah.

b. Mus; gemeine M.; Hinterfüße kurz.

a. Kleine Mäuſe; wenig größer als Hausmaus.

* Ruſſiſche; von Polen an bis gegen Kamtſchatka.

1. Art. M. minutus; halb ſogroß als Hausmaus, kleinſte Maus, $2''\ 2'''$ l., Schwanz $1''\ 9'''$, Bz. höckerig, Nagz. gelb, vorn kleiner Daumennagel, rothbraun, unten weiß, 6 Zitzen. Wie und wo aquaticus, doch nur in Rußland, gemein, mit Hausmaus und rutilus et gregalis, in Garbenſchobern, Scheuren, Birkenwäldern, ſcheinen nicht in beſtimmtem Neſte zu wohnen.

2. Art. M. vagus; Schein wie agrarius, $3\frac{1}{2}''$ lang, Schwanz 3, grau, ſchwarzer Rückenſtreif, Backenz. $\frac{2.2}{3.3}$, Nagz. gelb, Ohren groß, Zehen 4, 5, Zitzen 8. In tatariſcher Wüſte am Jaik, bei Kirgiſen, in Birkenwäldern gemein, unter Steinen, in fremden Garennen, in hohlen Bäumen, wandern von Zeit zu Zeit, gegen Kälte ſehr empfindlich, ſchlafen gleich ein und erſtarren, haben auch eine Gallenblaſe, weichen alſo von den Mäuſen ab, mit denen ſie übrigens und im Schwanz übereinſtimmen, lieben auch Fleiſch, klettert gut, hilft ſich auch mit dem Schwz. 12 R., 6 L.-, 2 Kr.-, 35 Schwzw.: betulinus, völlig ſo, nur kleiner, erſtarrt auch, in hohlen Birkenbüſchen. Oby und Jeniſei, graubraun, faſt kleinſtes.

* Europäiſche.

3. Art. Mus domesticus, Musculus, Hausmaus; 3″l., ſo Schwanz, Daumen nur ein nageloſer Stummel, Pelz ſchwärzlichgrau, unten weißlich, 10 Zitzen.

Es gibt Kakerlacken mit rothen Augen und weißem Fell, geſchäckte und ſchwarze. Vaterland Aſien und Europa, jetzt auf der ganzen Erde außer im Nordkreis verbreitet, aber nur wo der Menſch iſt, wohnen im Häuſern, Stuben, Scheuren, ſind ſehr ſchädlich. Werden von Katzen und Igeln gefreſſen, oder mit allerlei Mausfallen gefangen, tragen 3 Wochen, werfen 4—6 Junge, mehrmals. 13 Rippen, 6 L.=, 3 Kr.=, 25—36 Schwanzw., Schlüſſelbeiner, Wadenbein verwachſen, Darmlänge 6—8, keine Gallenblaſe, Hodenſack, in dem aber die Hoden nur in der Brunſtzeit liegen. Freſſen Früchte, beſonders mehlige und ölige Samen, auch trocknes Fleiſch, treiben ihr Weſen zur Nacht, wohnen auf der ganzen Erde, werfen viele Junge, die blind ſind.

4. Art. Mus sylvaticus, campestris major, agrestis minor, große Feldmaus; wie kleine Fl., aber größer als Hausmaus, gegen 4″, ſo Schwanz, Sommers rothgrau, Winters graubraun mit ſchwärzlichen Haaren, unten weiß, Kopf ſpitzig, Ohren nicht länger als Pelz, 2 Bruſt=, 2 Bauchzitzen. Es gibt weiße und ſchwarze, die amerikaniſche hat einen dunkel roſtfarbenen Rückenſtreif. Europa und Aſien, in Wäldern, Feldern und Gärten, eine der ſchädlichſten, kommt oft des Winters in Häuſer. Gräbt Röhren, ziemlich an der Feldfläche hin, in die ſie ihren Vorrath ſammelt, den die Schweine nach der Aernte geſchickt aufzuwühlen wiſſen, beſonders häufig auf Haberfeldern, trägt etwa 3 Wochen, wirft mehrmals 7—10 blinde J. Läuft ſchneller als kleine Feldmaus, der ſie in Färbung ähnelt, ihr Gang iſt mehr ein Springen als ein

Laufen; während jene den Halm abbeißt, ſpringt dieſe daran hinauf, faßt ihn mit den Zähnen und reißt ihn um, beide äußerſt ſchüchtern, fliehen ſogleich in ihre Löcher, ſind immer in ziemlicher Menge vorhanden, doch vermehren ſie ſich in manchen Jahren zu Millionen, und thun unſäglichen Schaden, ſowohl durch Ausfreſſen der Aehren, der jungen Saat im Spät- und Frühjahr, als auch durch das Unterhöhlen der Erdoberfläche, wodurch das Wachsthum geſtört wird. Sie wandern, und daher kommt es, daß ſie oft in einem Feld plötzlich verſchwinden, und in einem andern ſich vermehren. Näſſe in Winter und Frühjahr vertilgt ſie oft ganz, Raubvögel vermindern ſie ſehr, deßhalb iſt es gut, wenn im Feld Steine ſtehen, oder kleine Erdhügel, damit ſie ſich darauf ſetzen können, beſonders der rauchbeinige Bußaar.

5. Art. messorius; kleiner als Hausmaus, $2\frac{1}{4}''$ l., ſchlank, roſtfarben, unten weiß, grade Seitenlinie, Ohren lang, Schwz 2'', behärelt. In England auf Feldern, wird mit Garben nach Haus gefahren, 8 Junge in einem runden, veſten, ballförmigen Neſt aus Gras, auch aufgehängt an Diſtelköpfe udgl.!, dennoch graben ſie Winters tief in die Erde, und füttern die Höhle warm aus. Was iſt davon richtig?

6. Art. M. agrarius, rubens, Brandm.; wie sylvaticus, etwas kleiner, 3''l., Schwanz $1\frac{3}{4}$, unten weiß, oben Sommers roſtbraun, Ws graubraun, ſchwarzer Rückenſtreif, vorn an Daumenwarze ſehr kleiner Nagel (in Hausmaus nur Schwiele), Nagz. gelbl. Keine Gallenblaſe, Knochen wie in M. Musc. Im gemäßigten Rußland, Kaſan, und Sibirien zwiſchen Oby und Jeniſei, auch in Deutſchland, beſonders dem nördlichen, nicht ſelten in Wäldern, wo ſie von Bücheln und Beerenkernen lebt, in Feldern, gern in Garben und Hanf, Röhren dicht unter

der Erdoberfläche, dieſe noch etwas erhoben, tragen ein, in Gärten ſchaden ſie den eingelegten Erbſen, kommt Winters auch in Scheuren, in Rußland wandern ſie manchmal in ungeheurer Menge, und verheeren die Felder, nehmen aus Hunger ſelbſt das Brod vom Tiſch. Es gibt auch mit weißem Rückenſtreif. Junge?

7. Art. M. soricinus; 2'' l., ſo Schwanz, gelblich, unten weiß, Schnautze geſtreckt wie an einer Spitzmaus, Ohren rund. Um Straßburg. Ob ächte Art?

* Indiſche.

M. striatus, orientalis; ſehr klein, röthlich, weiße Düpfelſtreifen. Indien, am Caucaſus. Sei ein Junges von Sciurus getulus.

* Africaniſche.

M. Barbarus; ſehr klein, braun, 10 blaſſe Streifen, vorn ſeien nur 3 Zehen. Barbarei, vielleicht ein Dipus.

M. Pumilio; faſt wie M. minutus, graubraun, Kopf ſchwarz, 4 ſolche Rückenlinien. Oeſtl. vom VdgH., in Wäldern von Sitzikamma.

b. Ratten, große Mäuſe; wie Hausratte.

* Europäiſche.

1. Art. M. Rattus, niger, Glis, Sorex, gem. Ratte, ſchwarze R., unrecht Ratze; 7'' l., Schwanz 8, Nagel an der Daumenwarze, Farbe wie Maus, eiſengrau, faſt ſchwarz, Beine faſt nackt. Europa, und von da durch die Schifffahrt auf der ganzen Erde verbreitet, doch ſcheinen ſie in Mittelaſien zu fehlen. Sehr gefräßig, Getreid, alle Eßwaaren, und beſonders Speck, den ſie in den Schornſteinen angreifen, leben auf Speichern und Ställen, wehren ſich gegen die Katzen, ſo daß manche nicht ſo keck iſt, ſie anzugreifen. Sind träg und ſitzen oft zu halbem Dutzend beiſammen, wobei ihnen, wenn ſie fett ſind, die Schwänze an einander kleben ſollen, heißen dann Ratten-

könige, lagern ſich manchmal in den ausgefreſſenen Speck überfetter Schweine, 2—4 Bruſt-, 6 Bauchzitzen, tragen etwa 4 Wochen, werfen mehrmals ein halb Dutzend blinde Junge. Stercus nigrum, Muscerda ihr Koth.

2. Art. M. decumanus, caspius, Wanderr., braune, norwegiſche R.; 10″ l., ſo Schwanz, etwas kürzer, nackt, vorn größer und ſtärker als gem. Ratte, Daumennagel, Füße nackt, gelbroth ins Braune, unten weißlich, 6 Bruſt- und 6 Bauchzitzen. Indien ſehr gemein, auch auf Schiffen, wahrſcheinlich aus Indoſtan, jetzt faſt in ganz Europa, um Petersburg, in Preußen in Menge, im mittlen Deutſchland zeigt ſie ſich erſt ſeit einem 30 Jahren, zuerſt in Mühlen, dann Gerbereien, und endlich in Kanälen und Abzügen, auch in Frankreich und England erſt ſeit Mannsalter, in Schweden, wies ſcheint, noch nicht, in Perſien häufig in Garennen in Feldern, wandern im ſüdlichen Rußland, bei Aſtrakan, am kaſpiſchen Meer in ſolchen ungeheuren Zügen, dringen in die Häuſer, daß man keine Eßwaren vor ihnen retten kann, ſchwimmen über große Flüſſe, die Wolga, gehen vorzüglich Fleiſch ſelbſt Federvieh und Kaninchen an, freſſen ebenſo Getreid und Obſt, ſind äußerſt keck, beißen in den Stock oder in die Hand, ſollen über ein Dutzend Junge werfen, doch ſind ſie bei uns noch nicht häufig.

M. Caraco, Characho; faſt wie Wanderr., $6\frac{1}{2}$″ l., Schwanz $4\frac{1}{2}$, Zehen 4, 5, ſchwach durch Haut verbunden. Fängt in Rußland da an, wo die Wanderratte aufhört, die noch nicht den Ural überſchritten hat. Der Characho findet ſich zuerſt am Baikal, nicht nördlicher, in Mongolei, wahrſcheinlich in China, am Waſſer, in Ufern, ſchwimmet faſt beſtändig, wird wohl auch ſchädlich ſein. 13 R., 6 L.-, 4 Kr.-, 27 Schwanzw.

Die amerikaniſche Ratte ſoll einerlei ſeyn, etwas größer als Hausratte, Oberkiefer länger als U., Ohren groß, Schz nackt, mäßig, Pelz rauch, tiefbraun, unten grau. NA.

* Indiſche.

3. Art. M. malabaricus, Bandicota; faſt wie decumanus, dicker, viel ſchwerer, Rücken gewölbt, grau, Ohren rund, nackt, hinten äußere Zehen kürzer. Oſtindien, ſchadet in Gärten, unterhöhlt Häuſer, nicht auf Schiffen.

4. Art. M. indicus, Perchal, javaniſche Ratte; 1′ l., Schwanz 9″, rahner als Hausratte, Hinterbeine länger, Pelz braun. Gemein in Indien, eine Hausplage zu Pondiſchery wie bei uns die gem. R., wird gegeſſen.

M. Pilorides indicus ſei Spitzmaus.

M. Piloris americanus hat man unter Savien geſtellt, möchte aber eher hieher gehören.

2. Zeiſte, Haarſchwänze; Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, Kronen der Backenzähne gefaltet, Kaufläche oben quergefurcht.

Man denke nicht, daß die blätterigen Zähne ſo gebaut ſind, wie die tafeligen des Eleph., obſchon es ſo gemeint wird. Es iſt weiter nichts als eine ſehr tiefe Einfaltung des Schmelzes, wobei meiſt eine Figur entſteht wie lateiniſches M. Das weſentliche dieſer Zähne liegt darinn, daß die Kaufläche nicht von Schmelz bedeckt iſt wie bei den eigentlichen Mäuſen. — Garennenmäuſe.

Hypudaeus, Microtus, Lemmus, Arvicola; Schz kurz, behaart, keine Backentaſchen und Wühlrüſſel, Vorderdaumen meiſt verkümmert, untere Nagzähne keilf., zugerundet, hinterer Backenz. kleiner, Ohren ſehr kurz, Knochen wie langſchwänzige Mäuſe, außer nur 15—24 Schzw. Leben in Feldern und Wäldern unter der Erde, freſſen nur Pflanzen, meiſt Wurzeln und Körner, und tragen ein, obſchon ſie weder Bakentaſchen noch Winterſchlaf haben.

a. Zeiſte; Klein, wenig größer als Hausmaus; Schwanz mittellang, ſchwachbehaart.

* Europäiſche.

1. Art. Mus arvalis, campestris min., Ackermaus, kleine Feldm., Nüllm., Erdzeiſel; wie Hausmaus, 3'' l., Schz. 1, rothbraun, unten gelblichweiß, Kopf rund, Ohren länger als Haar. In Vergleich der großen Fm. und M. soricinus langſamer, hat kürzere, mehr nach Außen gerichtete Beine, können daher nur ſchnell in ihren vertieften Pfaen laufen, ſchleppen den Bauch. In Feldern, Gärten, Wieſen und Wäldern häufig, bringt 8 Junge mehrmals in einem Neſt an Rainen, im Gras, vermehrt ſich in manchen Jahren ſo häufig, daß ſie die Winterſaat wegfreſſen, dem man ſteuern könnte, wenn man Raben und Eulen leben ließe, graben Röhren dicht unter der Erdoberfläche, daß die darüberſtehenden Kräuter umfallen; wenn ſie Kerne, Nüſſe bekommen, ſo ſetzen ſie ſich aufrecht zum Freſſen, ſonſt nicht. Dieſes iſt die gewöhnliche Feldmaus, welche dem Landmann leider allgemein bekannt iſt.

Die kl. F. iſt langſamer als große, Beine kürzer, hintere beſonders mehr ſöhlig nach außen gerichtet, daher ſchleppt der Bauch, wenn ſie laufen, können nicht ſpringen, kommen am ſchnellſten in ihren Laufgräben fort, die ſie, wanns Getreid hoch iſt, machen, weil ſie ſich an den Seitenwänden anhalten können. Um die Aehre zu bekommen, richten ſie ſich am Halm ſo hoch empor, als ſie können, und beißen ihn ab. Iſt er nieder geſchurrt, ſo ſtellen ſie ſich wieder auf die Hinterbeine, um wieder das untere Stück abzubeißen, und ſo fort, bis ſie an der Aehre ſind; daher findet man in ſolchen Feldern ganze Haufen von Häckſel.

b. M. gregarius, Reutmaus; faſt wie vorige, kleiner als Hausmaus, Schwanz nur $\frac{1}{3}$ des Leibes, braungrau,

unten weißlich. Lebensart wie vorige, wenn ſie eine Nuß bekommt, frißt ſie aufrecht, hebt beim Graben die oberſte Erdrinde auf, wodurch die Gewächſe umfallen.

c. Glareolus; 2½″l., Schwanz 1″, zimmetbraun, unten grau. Auf Inſel Laland im Sand.

* Ruſſiſche.

2. Art. M. rutilus; 3½″l., Schwanz 1½, behaart, aber doch 80 Ringel, Pelz gelbroth, ſeitlich gelblich, unten weißlich, am Bauch 2 Euter, jedes mit 2 Warzen, keine an Bruſt, Nagz. gelb, Nagel auf Daumenwarze klein. Magen zweitheilig, Gallenblaſe, Bldd. 4″l., 13 R., 7 ganze, 6 L.⸗, 3 Kr.⸗, 16 Schwanzwirbel.

Vom Oby bis Kamtſchatka, an Lena, beſonders in Wäldern bis gegen das Eismeer, in Daurien, lebt nicht wie ihre Nachbaren, socialis, oecon., arval., in beſondern Garennen, ſondern ſchwärmt herum, ſteckt ſich in hohle Bäume, in Bauernhäuſer, ſammelt nichts, ſondern beſtiehlt Scheuren, Speicher, frißt ſogar Fleiſch, und wird daher oft in Hermelinfallen gefangen, wird von den Jakuten mit M. Oecon. gebraten, ſoll in Kamtſchatka am Jlg und Aldan (Tſchetanauſtſchu) vom Vorrath der Sparmaus ſtehlen, ſpielen den ganzen Winter aufm Schnee. Steht der Hausmaus nah. Die, welche man in Deutſchland fand, ſoll M. arvalis ſein.

3. Art. M. alliarius; Größe wie Oeconomus, 4″l., Schwz 1½″, behaart, Schein zwiſchen Haus⸗ und Ackerm., Pelz grau, unten, Füße und Schwanz weiß, Ohren länger als bei andern Kurzſchwänzen, ſo Schnurrbärte, vordere Daumenwarze ohne Nagel, 6 Zitzen, 2 auf Bruſt, 2 B., 2 in Weichen.

In Sibirien, um Jeniſei, Kan, Angar, trägt die Zwiebeln von Allium angulatum und andere Scharfſchmeckende in unterirdiſche Kammern, die man auch ausgräbt

Magen zweitheilig wie bei verwandten, Gallenblaſe, Backenzähne 4×3, 13 R., 6 L.ſ, 3 Kr.ſ, 15 Schwzw.

4. Art. M. gregalis, socialis, Zwiebelm.; 4''l., M. kleiner, grau, Pelz rauch, Nagz. gelb, gefurcht, vorn auf Daumenſtummel Nagelſpur, Schwanz faſt 1''lang. Es gibt Abänderungen. Nur im öſtlichen Sibirien, wo nie M. arvalis, am Baikal, nicht dieſſeits des Oby, am Jeniſei, Hyrkanien, nicht in Niedrigungen (wie oecon.), ſondern auf Höhen, wirft Mullhaufen, trägt nicht Wurzeln ein, ſondern Zwiebeln von Lilium pomponium, Allium tenuissimum, Trif. Lupinastrum, ob ſie wandern weiß man nicht, wohnen paarweis. Hat dieſelbe Rippenzahl wie M. arvalis, weicht darinn von oecon., in Wirbelzahl von socialis ab, 13 R., 7 ganze, 6 L.ſ, 2 Kr.ſ, 14 Schzw.

5. Art. M. Oeconomus, Wurzelm., Sparm.; wie arvalis, länger, M. 3½'', W. 4½'', Schz 1'', Nagz. meiſelf., gelb, Füße ſchwach, vorn Daumenwarze mit flachem Nagel, braun, ſchwarz und gelb, oben dunkler, unten weißgrau, zwiſchen dem Haar noch Wolle. Hat ſoviel Aehnlichkeit mit arvalis, daß ſie nur eine Abänderung ſcheint. In Menge in Sibirien bis Kamtſchatka (wo Naustſchitſch), und weit gegen Norden am Irtiſch, Oby, Jeniſei, mehrſte am Baikal und in Daurien, nicht in Sandboden, ſondern in lockerem Torfboden, feuchten Wieſen. Ein einziges Paar gräbt dicht unter der Oberfläche eine Kammer 1'weit, zu der oft ein 30 Eingänge führen, und einige Röhren zu 2—3 Kammern für den Vorrath, der oft 20 bis 30 Pf. 1—3''lange Wurzeln enthält, den ſie ſchon vom Frühjahr an einſammeln, und der von Menſchen und wilden Schweinen weggenommen wird, Knollen, und Wurzeln zum Gemüſe, die Wurzel von Sanguisorba zu Thee, man nimmt ihnen nicht alles, legt wohl noch Fiſchrogen dazu. Im Spätjahr lebt die ganze Familie darinn, und dann

finden ſich auch oft 8—10 Vorrathskammern, worinn beſonders die Knollen von Phlomis horminifol., W. von Polyg. Bistorta, vivip., Sanguisorba und Chaerophyllum temulum, von der ſie ſich, nach den Tunguſen, am Sonntag ein Räuſchlein koſten, Sommers ſollen ſie nur Beerenkerne und Kräuter freſſen. Wandern manchmal in ungeheurer Menge, daß ein Zug oft 2 Stunden lang iſt, aus Kamtſchatka im Frühjahr grad nach Weſten, über Flüſſe und Meerarme, die Einwohner unterſtützen ſie dabei, ſind ſie den Fluß Penſchin übergeſetzt, ſo wenden ſie ſich ſüdlich, und kommen Mitte July am Judoma und Ochot an, im October kommen ſie nach Kamtſchatka, freilich ſehr gelichtet, zurück, und werden mit Freudenbezeugungen empfangen, weil ihnen gute Jagd folgt, und man auch gute Witterung und reichlichen Fiſchfang weiſſagt. Hier tragen ſie auch giftige Wurzeln von Aconitum Napellus und von Anemone ein, um ſich damit einen guten Tag zu machen, und ihren Vorrath damit zu bedecken, damit andere Mäuſe nichts ſtehlen können. Die in der Nähe der Dörfer ſich aufhalten, wo ſie Nahrung genug haben, wandern nicht.

6. Art. M. socialis, micrurus, Tulpenm.; niedlich, rund, $3\frac{1}{2}''$l., Schwanz 1, Pelz äußerſt fein, hellgrau, Seiten, unten und Füße weiß. In ſüdlichen, kaſpiſchen Sandwüſten, zwiſchen Wolga und Rhymnus, Hyrkanien, Aſtrakan, am kaſpiſchen Meer, nicht nördlicher als 50°, nicht am Jrtiſch, werfen Mullhaufen auf, in ſolcher Menge wie ein Zeltenlager, paarweis und in Familien, leben von Tulpenzwiebeln, im Frühjahr häufig, Spätjahr ſelten, Winters in Heuſchobern, ſollen auch wegziehen, Bz. 4×3, Daumennagel unbedeutend, 13 R., 5 L.ſ, 3 Kr.ſ, 14 Schwanzw.

7. Art. M. saxatilis; 4'' l., Schwanz $1\frac{1}{2}$, faſt nackt, braun, unten grau, Ohren lang. Mongoliſche Wüſte, jenſeits des Baikals, in Garennen, Felſenritzen, unter dem Felſen durch, am End ein weiches Neſt, keine Mullhaufen, leben von Samen der Traganthe.

* Amerikaniſche.

M. mexicanus; weißlich, rothgeſtreift: virginianus; ganz weiß, Schwanz langbehaart, Wurzel dick.

8. Art. M. cyanus, Guange; wie sylv., blau, unten weiß. Chili, ſehr furchtſam, macht eine Röhre 10' l., die zu 14 Kammern führt, jede 1' l., worinn knollige Wurzeln artig aufgehäuft ſind, zehrt in der Regenzeit davon, fängt an den hintern, alten an, und trägt die Schalen heraus, wirft 2mal jedesmal 6 Junge, man gräbt den Vorrath aus.

9. Art. Langſchwanz, Colilargo; $2\frac{2}{3}$'', Schwz 3, Ohren klein, Zehen 4, 5, dunkelgrau, unten weiß. Paragay.

10. Art. Laucha; $2\frac{3}{4}$ l., Schwanz 2, Ohren groß, Zehen wie Hausmaus, braungrau, unten weißlich. P. im Feld, auch Häuſern, lebt wie Hm., langſamer, wirft 6.

11. Art. Untenweiß, Blanco de baxo; 3'' lang, Schwanz 2, faſt ganz weiß, grau und weißlich, unten weiß. Par. im Feld, in Gärten ohne Garennen, lebt von Bohnen, Tomaten.

12. Art. Agreste; $3\frac{1}{2}$'' l., Schwanz 3, braungrau, unten weißlich, Ohren klein, Zehen 4, 5, Zitzen 6. Par. $30\frac{1}{2}°$, im Feld.

b. Lemminge; meiſt größer, wie Ratten, Schz kurz.

— Vierzehig.

1. Art. M. Lagurus, Schwertelm.; feiner als arvalis, $3\frac{1}{2}$'' l., nur ein Schwanzſpitzchen, vorn 4 Zehen, Pelz grau, ſchwarzer Rückenſtreif. Am Jaik und Jeniſei ſelten, am Irtiſch in Menge in gebundenem Sandboden, in Ga-

rennen mit 2 Ausgängen, M. meiſt in beſonderer, kämpfen aufrecht um W., wetzen die Zähne, Ueberwinder frißt den Beſiegten auf, aber wohl gemerkt, wenn ſie eingeſperrt ſind, ſehr geil, werfen 3mal 6, W. riechen nach Biſam, rollen ſich ſchlafend zuſammen, auf den Hinterbeinen wie Murmelthier, denen ſie auch in Unbeholfenheit ähneln, halten aber keinen Winterſchlaf. Leben von Samen, lieben die Zwiebel und Frucht von Iris pumila, eingeſperrt Brod, Zucker, Fleiſch, wandern in Heerden, ſtehen M. torquato und Lemming am nächſten, ſehen dumm aus, Backenz. ſcheinen 4×4, hinterſter ſehr klein, 3 Zitzenpaare, und zwar 2 in Weichen und das dritte weit entfernt an der Bruſt zwiſchen den Achſeln, alle in nacktem Hof, alſo ziemlich viele Abweichungen. Gallenblaſe, Magen faſt zweitheilig, 13 R., 7 L:, 2 Kr.

— Fünfzehig.

2. Art. M. torquatus, Uralm.; 3'' l., vom kleinen Lemming verſchieden, vorn 5 Klauen, des kurzen Daumens ſehr klein, roſtfarben, nebelig, Halsband weiß, Rückenſtreif ſchwarz. Nördlich um den Oby häufiger als Lemming, wandern wie er, in ihren Röhren findet man Rennthiermoos und Polygonum viviparum.

M. candidus, Lena-M.; Aehnliche aber ganz weiße am Ausfluß der Lena, in großer Menge im Herbſt, verſchwinden ſchnell wieder, leben von Moos, werden vom Iſatis verfolgt, ſollen hinten nur 4 Zehen haben.

M. hudsonius; 5'' lang, Schwanz 3'' lang, gelbgrau, ſchwärzliche Rückenlinie, fuchsrother Seitenſtreif, hinten 5 Zehen, vorn nur 4, Klauen auch ſehr groß wie bei Lemming, 2 mittle zweiſpitzig (M). Iſt für Amerika was der Lemming für Europa, und M. torquatus für Aſien.

3. Art. M. Lemmus, norvegicus, Lemming, Lömmel; Größe wie Maulwurf, Schnautze nicht ſpitzig, 5'' l., Schz

kein Zoll, vorn langer Daumennagel, Pelz braungelb, auf Kopf, Schultern und Lenden ſchwarzgefleckt, unten gelblich weiß, Füße ſehr kurz, ſtarker Schnurrbart, 8 Zitzen (wie gewöhnlich die Mäuſe).

a. Ruſſiſche Lei; kleiner, 4'' l., fuchsgelb, brauner Geſichtsſtreif. Im ruſſ. Lappland, im nördlichſten Sibirien, vom weißen Meer bis an den Oby, häufig um den nördlichen Ural, bei Samojeden, wandern vom Ural gegen den Jeniſei und die Petſchora.

b. Norwegiſche Lei; größer, $5\frac{1}{2}$'' l., ſchwarz, gelb und weiß geſchäckt. Im norweg. und ſchwediſchen Lappl.

Wohnen auf Gebirgen, werfen mehrmals $\frac{1}{2}$ Dutzend, wandern in gwiſſen Jahren, in 20 etwa 1 bis 2mal, zu vielen Tauſenden von den Gebirgen herunter in die Ebenen von Norwegen und Schweden, gegen bothniſchen Meerbuſen, in regelmäßigen Reihen, immer grad fort eine hinter der andern, ſo daß Pfade oder Furchen einige Zolle tief und breit entſtehen, welche einige Ellen von einander ſich parallel laufen, durch Flüſſe, Seen und Sümpfe, wobei viel Tauſend zu Grunde gehen, und die übrigen von Raubthieren verſchlungen werden, ſo daß nach einiger Dauer der Reiſe das Heer meiſt verſchwunden iſt, eh es z. B. bis ans bothniſche oder Nordmeer gelangt. Liegt ihnen ein Heuſchober auf dem Pfad, ſo gehen ſie nicht drum herum, ſondern freſſen ſich durch (aber warten denn die hintern im Zug, oder rücken ſie alle heran?), dagegen um einen Stein gehen ſie, aber ſo, daß ſie hinter ihm wieder in dieſelbe grade Linie kommen?, Nachen auf Seen überſteigen ſie, und ſpringen anderſeits wieder ins Waſſer, Menſchen, die in einen ſolchen Zug kommen, weichen ſie nicht aus, ſondern ſetzen ſich wie Hamſter auf die Hinterbeine, ſpringen ihnen bis ans Knie, und beißen in Stecken, daß man ſie daran aufheben kann. Manche bekommen

auf der Reiſe Junge, dann nehmen ſie eines ins Maul, und ein anderes auf den Rücken. Ehmals glaubte man, ſie würden geregnet. Wo ſie durchgezogen, iſt alles Gras bis auf die Wurzel abgefreſſen, denn ſie wandern nur Nachts, breiten ſich Tags um zu freſſen aus, und man ſagte, ſie vergifteten es, indem Vieh, das davon frißt, daran ſtärbe, woran aber nichts iſt, auch ſind ſie ſelbſt nicht giftig, indem ſie von den Lappen gegeſſen werden, und wie Eichhörnchen ſchmecken ſollen. Ueberhaupt ſind ſie keine Peſt und Unglück für das Land, wie noch hin und wieder behauptet wird, vielmehr verſpricht ihr Zug gute Jagd. Sonſt leben ſie von Gras, Rennmoos, Kätzchen der Zwergbirke, welche erſte ſie unterm Schnee ſuchen, in dem ſie Gänge haben. Sommers iſt auf den lappländiſchen Gebirgen Loch an Loch, worinn ſie wohnen, tragen nicht ein, und ſcheinen Winters auch nicht zu ſchlafen. Vom Iſatis (Nordfuchs, Berghund, Canis Logopus), dem gem. Hund, Luchs, Wieſel, Hermelin, Vielfraß, Bär, und von Raubvögeln werden ſie verfolgt.

Den Grund der Auswanderung kennt man nicht, wahrſcheinlich bei überhand nehmender Menge das Vorgefühl eines harten Winters, und Mangel des Futters, wenigſt hat man bemerkt, daß auf ihre Wanderungen, die ſie im Spätjahr anſtellen, ſolche Winter folgen. 1741 wanderten ſie aus den lappiſchen Alpen aus, und kehrten im Sommer 1742 wieder zurück, in der umenſiſchen Gegend Lapplands wanderten ſie im Herbſt 1743 gegen die öſtliche Ebene, worauf ein harter Winter folgte, Hermeline ſollen daſſelbe thun. Uebrigens darf man mit Recht vermuthen, daß einſt genaue Beobachter viel von den Erzählungen über ihren regelmäßigen Marſch, über ihren Eigenſinn udgl. werden wegzuſtreichen haben.

4. Art. M. amphibius, aquatilis, paludosus, Waſſerratte; Daumennagel, keine Schwimmhaut, doch ein häutiger Zehenrand, Backenz. $\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 4}$, Leib 7″ l., Schwanz 4, Ohren ſtecken im Pelz, der ſchwarz, Bauch grau, 4 Bruſt-, 4 Weichenzitzen, untere Nagz. pfriemenförmig. Es gibt ganz ſchwarze, weiße und geſchäckte. Europa, NAſ. und NAm., bei uns in Menge an Flußufern.

b. M. terrestris, Schärrmaus, Scherman?; ganz dieſelbe, wohnt aber im trocknen, in Feldern, Gärten und Wäldern, ſelbſt auf Bergen.

Schwimmen und ſcharren gleich gut, Lebensart übrigens wie gemeine Ratte, können aber aufm Boden des Waſſers laufen, und auch ganz ohne daſſelbe fortkommen. Graben Garennen einige Fuß tief, füttern ſie mit Gras ꝛc. aus, und machen von da aus Röhren dicht unter der Erdoberfläche oft etliche Hundert Schritt weit nach dem Waſſer oder zur Nahrung. Solche Gänge kann man an der erhobenen lockern Erde erkennen, die ſich ſchlangenförmig fortzieht, tritt man den Gang zu, ſo wird er denſelben Tag wieder aufgeworfen. Auch werfen ſie Mullhaufen auf wie Mullwürfe, und noch größer, ſcharrt man ſie auf, ſo findet man ſie einen Schuh lang verſtopft, nicht ſo beim Mullw. Sie freſſen alles, was andere Mäuſe, auch Waſſerlarven und Fiſchrogen, ſchaden vorzüglich in Gärten, die am Waſſer liegen, theils durch Abnagen der Pflanzenwurzeln, wie Sellerie, Peterſill, Kohlrüben, theils durch Abfreſſen der Pflanzen ſelbſt, z. B. der Erbſen, des Salats, ja junger Bäume, theils auch, weil durch ihre oberflächlichen Gänge, deren End meiſt am Ufer iſt, die Stecklinge udgl. umfallen oder vertrocknen. In Wäldern, wo ſie auch häufig ſind, ſcharren ſie die Holzſamen und ſelbſt junge Pflänzchen aus, und ſchleppen ſie in ihre Lö-

cher, auch das Gerbleder in Bächen zerbeißen ſie, und greifen Aas an, nicht Geflügel, was nur die Wanderratte thut. Leben paarweis, riechen nach Biſam, tragen gegen 4 Wochen, werfen mehrmals 5—7 blinde Junge, und vertheidigen ſie heftig gegen Katzen, Hunde und Menſchen wie die gemeine Ratte, tragen ſie oft im Maul über Flüſſe. An manchen Orten ſind von ihnen die Ufer ganz durchlöchert. Ob es wohl wahr iſt, daß das Landvolk in Frankreich ſie als Faſtenſpeiſe eſſe? Wird in Fallen und Reußen gefangen, iſt auch leicht vorm Loch zu ſchießen.

* Amerikaniſche.

5. Art. Gleichſchwanz, Cola igual al cuerpo; 4″ l., ſo Schwz, lang behaart, Ohren kurz, Hinterfüße lang, Zehen 5, 5, braungrau, unten weißlich. Paragay.

6. Art. Kurzſchwanz, Colibreve; $4\frac{1}{2}$″ l., Schwz $2\frac{1}{4}$, Ohren mäßig, rund, Zehen 4 mit Daumenwarze, hinten 5, Pelz dunkel, unten perlgrau. In den Ebenen von Montevideo.

7. Art. Großöhrige M., Orejon; $4\frac{3}{4}$″ l., Schz. $3\frac{1}{2}$, dünn, Kopf aufgedunſen, Augen groß, Ohren 9‴ h., rund, Zehen 4 mit Daumenwarze, hinten 5, mausgrau, unten zimmetbraun. Paragay in Feldern, bisweilen in Häuſern.

8. Art. Anguya; faſt ebenſo, $5\frac{1}{2}$″ l., Schwanz 6, Nagzähne gelb, Vorderdaumen nur Nagel. P.

9. Art. Spitzſchnautze, Hocicudo, 5″ l., Schwz $3\frac{1}{2}$, behaart, Schnautze ſpitzig, Oberlippe oder Rüſſel 5‴ l., ragt ſo weit über Unterkiefer vor, Ohrmuſchel abgerundet, Zehen 5, 5, vorn der Daumen nichts als ein Nagel, Pelz rauch, dunkelbraun, ſeitlich röthlichbraun, ſo unten, doch bläſſer. Paragay in Garennen in Ufern. Etwa eine Spitzmaus?

Mus laniger ſ. bei Viscaccia: M. spinosus bei Pilen.

b. Stoßmäuſe; ein knorpeliger Wühlrüſſel wie Mullwurf, doch kürzer, nur Nag- und Backenzähne, keine Backentaſchen. Wühlen unter der Erdfläche und ſtoßen auch Mull auf. Entſprechen dem Mullwurf.

Myoſpalax, Georychus, Mullmaus; Wühlrüſſel, Nagz. treten nicht ausm Maul, Bz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, gleichgroß, jeder dreifaltig, Augen klein, keine Ohrm., keine Backentaſchen, Schwanz ſehr kurz, rund, Zehen 5, 5, äußeren kürzer. Stehen Aspalax Typhlus ſehr nah, gehen in Mus Lemmus über.

1. Art. Mus talpinus, Mullmaus; wie Waſſerratte, 4''l., Schwanz $\frac{1}{3}$'', vorn ſtarke Grabfüße, Klauen klein, ſchwärzlich, unten und Knie weiß, Oberlippe geſpalten, Nagz. nackt, untere zugerundet, Bz. 4×3, eben, Seiten geſtreift, wie bei den Mäuſen (welchen?), vordere dicker, Augen ſehr klein, doch Lider, Leib kurz, 6 Zitzen. Geſchlechtstheile nah am After, keine Gallenblaſe, Bldd. gewunden, Schädel mehr wie bei Eichhörnchen, 13 R., 6 L. ?, 2 Kr. ?, 13 Schwanzw. In Zähnen wie M. Typhlus, in Geſtalt, abgeſtutzter Naſe, kurzem Schwanz wie M. capensis, und macht mit M. Aspalax den Uebergang zum Lemming. Im gemäßigten Rußland gemein, von der Ocka bis an die aſtrakaniſche Wüſte, Wolga, um die uraliſchen Vorgebirge, kaum jenſeits des Irtiſch, wenigſt nicht bis an den Oby, in Wieſen, Gärten, wo Phlomis tuberosa, Lathyrus esculentus, Tulpen, nicht in unfruchtbarem Boden und Wäldern, graben viele Klaftern lang unter der Erde fort, und ſtoßen eine Reihe ſehr kleiner kaum ſpannenlanger Mullhaufen auf, wie Waſſermaus, faſt immer unten, kommen nur zur Begattungzeit heraus, langſam, halten nicht Winterſchlaf, machen ſich weiche Neſter in Büſchen oder Heuſchobern, und tragen Wurzel-

knollen ein, riechen aus Drüſen im After ſtark nach Biſam in der Rammelzeit, werfen 3—4 Junge, wetzen die Zähne, ſcharren mit Füßen, mit denen ſie auch die Speiſe zum Maul bringen. Nagz. wachſen auch ſehr lang, wenn die untern weggebrochen ſind, ein wahrer Charakter der Nager. Farben ändern, nicht ſchädlich, weil nicht häufig.

2. Art. Mus Myospalax, Aspalax; 6'' und 9'' l., Schwanz 2'', nackt, Augenlieder, obgleich Augen ſehr klein, keine Ohrmuſcheln, ſchwieliger Naſenknorpel zum Graben, kein eigentlicher Rüſſel, vorn ſtarke Grabfüße bis Ferſen nackt, 5 lange ſtarke Krallen, hinten ſchwach, auch bis Ferſe nackt, Pelz weich, ſchwarzgrau. In Daurien, zwiſchen Jngoda und Argun an Vorgebirgen in ſchwarzem Boden, Abakan, wo ſie von Zwiebeln des Lilium Pomponium leben, am Alei des Erythronium. Lebensart wie M. Typhlus, graben Röhren auf 100 Klaftern lang, und werfen in dieſer Richtung Mullhaufen auf. Stimme kläglich, ſchwach, Klauen ſchneidend und ſtärker als Typhlus, talpinus und capensis, gräbt daher mit Füßen und Rüſſel, Klaue der Zeigzehe ſehr dünn wie bei Manis brachiura, Nagel des vordern Daumens zweizähnig, Bldd. lang, Nagz. gefärbt, frißt bloß Wurzeln, kein Gewürm. Ob hieher Hypudaeus hudsonius?

III Ordnung.
Vogelſucke — Klauer.

Keine Finger, mithin auch kein ächter Daumen, Zehen entweder verwachſen zu Flieg=, Grab=, Scharrfüßen, oder frei mit langen Nägeln (Klauen) zu Reißfüßen: (Fittiche, Schaufeln, Topen, Pranken). Drei bis vier Zahnarten, oder weder Nag= noch Eckz., Kopf lang, mit Hirnſchale fluchtig, kein Euter, ſondern Zitzen an Bauch, oder Bruſt.

So verſchieden im Ganzen der Aufenthalt und die Lebensart dieſer Thiere iſt, ſo freſſen doch faſt alle Fleiſch, viele Fleiſch und Obſt, keine bloß Obſt, und noch weniger Gras. Bei weitem die meiſten wohnen unter der Erde, in Garennen, oder Dänen, manche in hohlen Bäumen, wenige in einem Lager unterm Gebüſch.

Die meiſten tödten warmblütige Thiere, und heißen deßhalb reißend. Dieſer Bz. ſind zackig. Andere freſſen nur Aas, oder Gewürm, ihre Backenzähne haben dann eine breite Krone wie Pflanzenfreſſer, aber die Oberfläche iſt nicht eben, ſondern mit mehren Spitzen oder Körnern bedeckt, Malmzähne, wie bei Igel, Fledermaus.

Endlich müſſen die Thiere hieher gerechnet werden, welche entweder gar keine Zähne haben, wie die meiſten Ameiſenbären, oder doch keine Nagzähne, wie Gürtelthiere. Sind auch Fleiſch= oder wenigſt Thierfreſſend.

A. Haltklauer.

1. S. Finkenklauer — Flere; Fledermäuſe.
2. S. Rabenklauer — Tatzer; Spitzm., Igel.
3. S. Spechtenklauer — Kraller; Zahnloſe, Ameiſenbären, Gürtelth., Schnabelth.

B. Reißklauer.

4. S. Aukenklauer — Robben.
5. S. Reiherklauer — Ilke; Marder.
6. S. Hühnerklauer — Köter; Hunde, Katzen.
7. S. Trappenklauer — Bären.

A. Haltklauer; Zehen verwachſen zu Flieg-, Grab-, und Scharrfüßen, Gebiß meiſt mit Lücken, Kornzähne oder Zahnmangel, kein Euter, Zitzen verſchieden.

Dieſe Thiere ſind nicht reißend, ſuchen nur Gewürm, oder todtes, meiſt vertrocknetes Fleiſch, jene flatternd in der Luft nach Kerfen, andere grabend unter der Erde nach Engerlingen und Regenwürmern, dieſe ſcharrend auf der Erde nach Ameiſen, Aas.

Sie ſind, beſonders die kleinern noch völlig mausartig, ſowohl nach dem Anſchein, als der Größe und Lebensart, kaum größer als eine Maus, ſelten wie ein Hund, leben unter der Erde, oder haben doch Höhlen, und nähren ſich von Würmern, Wurzeln, auch Obſt. Kann man etwas Lächerliches erſinnen, als die Spitzmaus zum Bären ſetzen?

Die Zähne dieſer Thiere ſind verſchieden von denen der Mäuſe und der Reißenden. Dieſer Backenzähne ſchneidend, enden in eine und die andere Schärfe, bei den Tazern dagegen haben ſie eine Kauebene wie bei Pflanzenfreſſern, aber mit Spitzen oder Körnern. So bei Spitzmaus, Mullwurf, Igel, Didelph, Fledermaus, welche allesfreſſend ſind, und von Thieren meiſt nur Gewürm und Kerfe verzehren, mithin nicht reißend genannt werden können. Bei den eigentlich Reißenden iſt jener Knopf kaum höher als die Ebene der untern Backenzähne, z. B. bei Katzen, Hunden, Dachs, Marder. Die Backenzähne mit einer Oberfläche, die mit mehren Spitzen, wie eine Kornzange bedeckt iſt, ſind kopzermalmende, und ſolche Thiere zerreißen nicht leicht Fleiſchthiere, ſondern ſuchen ſich Gewurm, Kerfe, Schnecken, und von Pflanzen was obſtartig iſt, Wurzeln, Aepfel, Trauben; ſind daher meiſt allesfreſſende Thiere, ihre Zähne nennen wir Malmz., die der Wiederkauenden Maplz., der Fleiſch-

freſſenden Reißz. Die Zahl der Körner oder feinen Spitzen wechſelt ſehr wie auch die Flächenzahl und Richtung. Solcher Körner ſind beim Igel 4, Mullw. 7, Fledermaus auch 7, Tanrek 3, Sarich 3.

1. S. Finkenklauer — Flere.

Flugzehen. Leib mit kurzen, feinen Haaren bedeckt, überall 5 Zehen, Vorderzehen (Daumen ausgenommen) in ungeheuer lange Finger verlängert und durch eine Flughaut verbunden, ſo auch Vorderfüße mit Hinterfüßen, hinten alle Zehen gleich und kurz (wie Vogelklauen), alle drei Zahnarten, längere Nagzähne $\frac{2}{2}$, meiſt mit Nebenzähnen, oben nur noch 2, unten aber 2—4, Eckz. $\frac{1.1}{1.1}$, Lückenz. 1—3, Bz. $\frac{3.3}{3.3}$, körnig (wie Tatzer), Gelenkknöpfe des Unterkiefers quer, Geſchlechtstheile vom After entfernt, 2 Bruſtzitzen (ſelten 2 in Weichen). Vorderglieder am größten und abweichenſten entwickelt, oft 2—3mal länger als Leib.

Hals ſehr kurz, Schwz da und fehlt, dann meiſt ein Naſenblatt, Kopf dick, Rachen weit, Schlüſſelbeiner, Mittelfußknochen und Zehen außerordentlich verlängert, und meiſt nagellos, nur Daumen kurz, hat Nagel, die andern Zehen liegen in der Flughaut, die ſie ausſpannen wie Stralen oder Federſchäfte, hintere 5 kurze, freye Zehen haben alle ſichelförmige Nägel, an die ſich die Thiere verkehrt aufhängen, auch an den Vorderdaumen. Die Flughaut gehört zu den feinſten Häuten, welche im Thierreich vorkommen, und iſt ganz von Blutgefäßen durchwebt. Ihr Gefühl iſt ſo fein, daß die Fledermäuſe in finſtern Zimmern durchgezogenen Schnüren im Flug auszuweichen wiſſen. Sind alſo Flügel, welche ſelbſt Empfindungsorgan geworden ſind. Augen ſehr klein, Sehloch oval, ſenkrecht wie

bei Raubthieren, Ohr am meiſten entwickelt (wie Vogel), kein Thier hat ſo große und zarte Ohrmuſcheln, innwendig quergeſtreift, bei einigen ſind ſie ſo lang als der Leib ſelbſt, und oft zweiblätterig, Geruchsorgane ſchlecht, Nashöhlen klein, Stirnhöhlen fehlen, oft iſt die äußere Naſe wie aufgeriſſen, und die Lappen ſind in allerlei Blätter und Windungen ausgewachſen, als hätte ein Vogelſchnabel ſich herausdrängen, und die Naſendecken ſich in eine Wachshaut oder Hahnenkämme verwandeln wollen.

Die Zahl der ächten Backenzähne iſt bei allen gleich, die der Lückenzähne wechſelt aber. Jener ſind jeden Orts drei, mit breiter Krone, auf deren Ebene Spitzen ſtehen. Die 2 vorderen oben ſind 2 an einander geſchobene Dreikanter mit 7 Spitzen, der hintere dünn, quer, vierſpitzig, unterer fünfſpitzig, gleichgroß. Zahl der Lückenzähne unbeſtändig, doch in 1—3. Die Pteropen weichen im Zahnbau ganz von andern Fleren ab.

Rippenp. 11—13, L. 4—6, Kr. 3—4, Schzw. 6—22. Obſchon hinten 5 vollkommene, nach vorn gerichtete Zehen (wie bei Cypselus), ſo ſteht doch noch hinten von der Ferſe aus ein Sporn aus 2 Knöcheln, welcher ſich in die Afterhaut verlängert. Elle und Wadenbein nur als Fortſätze an Speiche oder Schienbein gewachſen, daher keine Armdrehung. Bei manchen ſind die Schneidz. ſo klein, daß man ſie kaum durch die Lupe erkennt, bei andern ſo tief geſpalten, daß man ſie für zwei anſieht, bei noch andern fallen ſie auch leicht aus. Es ſind aber immer Schneidzähne da, kaum fehlen ſie einmal in einem Kiefer.

Schneidz. oben 2 große, ſpitzige, ſehr entfernte, convergierende, nebſt 2 äußeren Nebenzähnchen haben die meiſten europäiſchen, unten gewöhnlich 6 kleine, gedrängte. So im Muſter V. murinus. V. pictus habe allein unten 8, was aber nach genauern Unterſuchungen widerſprochen worden,

den, obgleich nicht zu begreifen iſt, wie man mehr Zähne ſehen kann als da ſind. Die meiſten haben Backentaſchen.

Die meiſten ausländiſchen Schwanzloſen haben vorn $\frac{4}{4}$ Schneidz., gedrängt, unten ſtumpfer, gekerbt, oben mittle etwas größer.

Bei den Schwanzloſen mit Blattnaſe ſind die untern Schneidz. auch ſehr klein und ſtumpf, zwiſchen die ſehr großen Eckz. eingedrängt, oben aber iſt zwiſchen den mittlen eine Lücke, ſind breit, flach, viel größer als ihre Nebenzähnchen. So namentlich bei Phyllostoma soricinum, spectrum, perspic., hast. und bei Megaderma spasma.

V. Molossus aus Amerika hat oben nur 2 pfriemenförmige, paralle, mittenſtehende, unten aber auch 4 kleine, zwiſchen die Eckz. gedrängt. Ueberdieß reicht der Schwanz weit über die Afterhaut hinaus.

Noctilio leporinus hat kurzen Schwanz, Schneidz. oben, mitten 2 große, kegelförmige, nebſt einem äußern Seitenzähnchen, unten nur 2 kleine, gekerbte, gedrängt von den großen Eckz., die man für große Nagz. anſehen kann (wie bei Cephalotes).

Eigentlich haben alle Fl., Pteropus ausgenommen, nur drei ächte Backenzähne jeden Orts, im Bau wie bei Sorex, Talpa.

Die Vespertiliones haben $\frac{4}{6}$ Schneidz.

Lückenzähne wechſeln, $\frac{1}{2}$ bei V. Noctula, Barbastellus, carolin, murin. aus Auſtralien.

$\frac{2}{2}$ bei V. borbonicus.

$\frac{3}{3}$ bei V. mur., emargin., pictus, serotin.

Nycteris, Schndz $\frac{4}{6}$, Lz. $\frac{1}{1}$.

Rhinolophus, Schneidz. $\frac{2}{4}$, Lz. $\frac{1}{2}$.

Noctilio lepor., $\frac{2}{4}$, L. $\frac{1}{2}$.

Dysopes, Schdz. $\frac{2}{4}$, L. $\frac{1}{2}$, Bz. 3.

Pteropus, Schdz. $\frac{4}{4}$, Lz. $\frac{1}{1}$, B. aber $\frac{4}{5}$, hinterſter ſehr klein.

Phyll. hastatum, Schdz. $\frac{4}{4}$, L. $\frac{2}{2}$, B. $\frac{3}{3}$.

Ohrdrüſen, Magen einfach, Darm kurz, kein Blinddarm, Gallenblaſe, freſſen meiſt von Thieren, Speck, Spinnen, Falter, beſonders Motten, Mücken, auch wohl kleine Vögel, manche ſaugen Blut, andere lieben Obſt, ſchnappen nach allem, was man in die Höh wirft, daher man ſie mit Kletten fangen kann. Luftröhre aus vollkommenen Ringen, kein Kehldeckel, beides wie bei Vögeln, Stimme pfeifend. Hodenſack groß, Hoden treten nur in der Brunſtzeit hervor, Samenbläschen, Ruthe frei, nicht in einer Scheide, hat einen Knochen, Bärmutter faſt wie bei Menſchen, Hörner klein, leben paarweis, begatten ſich im May, M. kämpfen, das W. häckelt ſich mit den Hinterfüßen an einen Balken, das M. darüber etwas höher, jenes biegt nun den Schwanz nebſt der Afterhaut rückwärts, Begattung alſo nicht von vorn. Auf der ganzen Erde, außer der ganz kalten, die größten in heißen Ländern, in kältern halten ſie, doch unterbrochenen Winterſchlaf. Fliegen in Dämmerung, wohnen in Felſenſpalten, Höhlen, unter Dächern, in hohlen Bäumen, gewöhnlich au den Hinterklauen aufgehängt, leicht zu tödten.

Im Winter findet man ſie in Felſenhöhlen bei 9° Temperatur, an der obern Decke zu Hunderten und klumpenweiß erſtarrt hangen, ſo veſt ſchlafend, daß auch Schüſſe ſie nicht erwecken. Es zeigte ſich, daß in Oberitalien in ſo[illegible]en Höhlen nur die Hufeiſennaſe ſchlief, während im Sommer die gem. Fl. darinn zu Tauſenden herumflog, die mithin Wint[illegible]s ſüdlicher gezogen zu ſein ſcheint, während die Hufeiſennaſe vielleicht aus Deutſchland gegen den Winter ankam. Im Hornung fand man in denſelben Höhlen V. Noctula (wohin ſind die H. gekommen?). Unterm

Mikroſkop ſieht man in den Fittichen das Blut ſehr langſam, und ruckweis laufen, auch bemerkt man Athmen. Bei Froſtkälte erfrieren ſie. Tragen 3–4 Wochen, bringen nur 1 2 Junge in einer Ritze, die ſich ſogleich mit den Vorderdaumen anhäckeln, und bei Gefahr an den Zitzen hangend fliegend von der Mutter fortgetragen werden, da ſie ſich nicht ſelbſt helfen können, wie die Jungen der fleiſchfreſſenden Th.

1. Gattung. Zahr; lange Saugzunge, große Eckz. und 2 Nagz. mit 2 Nebenzähnchen, untere Eckz. laufen in eine Zelle zuſammen, wie V geſtellt.

a. Blattnaſen; auf Naſe ein nacktes Blatt.

Naſendecken in blattförmige, nackte Fortſätze ausgewachſen, gewöhnlich ſind die Naſenflügel in halbkreisförmige Muſcheln, die Naſenſcheidwand in ein ſenkrechtes langetförmiges Blatt ausgebreitet, die Zahnzahl wechſelt, freſſen Thiere, morden, ſaugen Blut.

Dieſe Fledermäuſe ſind im übrigen Bau wie die gemeinen, nicht wie Pteropus, ſie haben Doppelohren, große Afterflughaut, worinn der Schwanz, langer Zeigfinger ohne Nagel und Nagelglied, leben nicht einmal von gemiſchter Nahrung, wie noch die gemeinen, ſondern bloß von Fleiſch, und die größern ſaugen gern Blut. Wie die pflanzenfreſſenden Pteropen am wenigſten Hautausbreitung, und mithin am wenigſten von der Bildung der Fledermäuſe haben, alſo höher ſtehen; ſo hat ſich dagegen bei dieſen alles, was nur von der Haut frei werden konnte, abgelöst, und es iſt nicht bloß die Seitenhaut zu einem Fecher, der Schwanz zu Schlagruder, die Vorderfüße zu Flügeln, ſonder auch die Ohren meiſt zu doppelten Muſcheln und die Naſe zu blatt = trottel = und kammartigen Auswüchſen geworden. Die Eckzähne ſind groß, beſonders die untern, zwiſchen denen die ſehr kleinen

Schneidz. ganz gedrängt ſtehen, oben iſt zwiſchen den mittlen eine Lücke, ſie ſind groß, breit wie Nagz. der Spitzmäuſe, die Nebenzähne ſind ſehr klein und ſtumpf. Die Phylloſtomen zerſtörten in gewiſſem Sinn die erſten Einrichtungen der Europäer bei ihren erſten Anſiedlungen in der neuen Welt, indem ſie ihnen das Geflügel und ſelbſt das Vieh ausſogen, wodurch jene zu Grund gehen, dieſe aber geplagt werden, daß ſie vor Unruh und Schmerz auch endlich verrecken. Doch iſt die Sache nicht ſo gefährlich, als man ſie gemacht hat. Eigentlich leben ſie von Kerfen, und wagen es nur Nachts und nur dann aufs Vieh zu fallen, wenn ſie der Hunger treibt.

Phyllostoma, Andira-guacu; Schnautze lang, Naſenauswüchſe einfach, Mündung wie hufeiſenförmiger Trichter, Naſendecke als einfaches Blatt aufgerichtet, das ſich niederlaſſen und den Trichter ſchließen kann, Zunge ſchmal, lang (1:6), vorſchießbar (wie Ameiſenbär und Pteropus minimus), vorn vertieft zum Saugen.

Augenſpalt ſenkrecht, Bz. ſtimmen weder in Zahl, Bau noch Stellung überein, meiſt $\frac{8}{10}$, Nagzähne $\frac{2}{2}$, geſpalten, oben und unten mit Nebenzähnchen, alſo $\frac{4}{4}$, Eckz. $\frac{2}{2}$, groß, Ohren mäßig, mit mittenſtehendem Deckel nebſt Nebenblatt; mittler Flugfinger hat das Nagelglied aber ohne Nagel, doch endet er, ſo wie auch Ring- und Ohrfinger in einen Knorpel, Schwz kurz, oder fehlt, ganze Afterhaut, 2 Bruſtzitzen. Wohnen nur in der heißen Zone der neuen Welt.

Es gibt mit kurzer und langer Schnautze, beide leben von Kerfen und von Blut, welches ſie ſchlafendem Geflügel aus den gebiſſenen Kämmen ꝛc. ſaugen, worauf es am Brand darauf geht. Auch Roſſe, Maulthiere, Eſel, Hornvieh beißen ſie, gewöhnlich in die Hinterbacken, Schultern und Hals, ja ſelbſt ſchlafenden Menſchen beißen ſie (nicht ſtechen) in Zehen udgl., wodurch eine unbedeutend

Wunde entſteht, aus der ſie Blut ſaugen. Auf der Erde laufen ſie wie Ratten.

a. Geſchwänzte.

* Backenzähne $\frac{3.3}{3.3}$.

1. Art. Ph. V. soricinus; kleinſter, Größe wie Spitzmaus, 2″ l., Ohren ½, Deckel klein, halbherzförmig, Flugweite. 8, Schnautze lang, Blatt herzf., glatt, Zunge ſehr lang, vorn ausgekehlt, mit Widerborſten (Vogel!), Pelz völlig braun. Surinam, auf Karaiben nicht ſelten, vor und nnter den Augen iſt eine tiefe, blinde Grube, Zeigfinger nur eingliedig, Hodenſack, 2 Zitzen auf Bruſt, vom Bruſtbein entſpringt ein runder Muskel, um die Zunge zurückzuziehen, Zunge ſelbſt ſehr lang, walzig, doch oben gekehlt mit rauchen Warzen, und mit Wimpern, Zähne $\frac{2}{}$ Nagz. nebſt 2 Nebenzähnchen, unten 4 kleine gedrängt, Eckzähne $\frac{2}{2}$, Lippenz. $\frac{2.2}{2.2}$, Bz. 3., R. 12, L. 5, K. 3. Zeigzehe 4gliederig, andere 3gl.

* Backenzähne $\frac{4.4}{5.5}$.

2. Art. Ph. crenulatum; $2\frac{1}{3}$″, Ohren ¾, Blatt ½, Flw. 12, Schwanz 1, ſticht auch ſeitlich über Afterhaut heraus, Blatt ein gleichſchenkliges Dreieck, es und Deckel gezähnelt, Schnautze kurz, an Unterlippe Warzen. Wo?

3. Art. Ph. elongatum.; 3″ l., Ohren 1, Flw. 16, Schwanz ¾, ſticht ſeitlich über Afterhaut ¼″ heraus, dieſe Haut viereckig (wie gem.), Blatt ⅔ (längſtes), ſpitzig, glatt, Warzenreihe an Ul., Schneidz. richtig. Wo?

4. Art. V. hastatus, V. perspicillatus, Lanze, Kleeblattnaſe; 4″ l., Kopf $1\frac{1}{2}$, Ohren 1, Blatt ⅓+, Flw. 20, Naſenfortſatz glatt, geſtielt, ansgerandet, wie Kleeblatt, Kopf kurz, Zähne gut gereihet, an Unterlippen eine Warzenreihe wie V, Schwz ſehr kurz, ganz in Afterhaut, Pelz keſten-

braun (nicht ſchwarz), unten fahlbraun, Backenz. $\frac{4.4}{5.5}$, zwei vordere ſchmal, dreieckig, einſpitzig, andere ausgehöhlt und voll Spitzen, untere ſchmal, ſöhlig, obere viel breiter, ſchief (alſo wie Kerffreſſer), Schneidz. $\frac{4}{4}$, wie bei gem. Z., aber nicht ſo beengt, weil Unterkiefer breiter, Eckz. ſpitzig, gebogen, innen flach.

b. Ungeſchwänzte.

* Zähne 32, $\frac{2}{0}$, $\frac{2}{2}$ $\frac{12}{14}$, alſo ſehr abweichend.

5. Art. Ph. lineatum; $2\frac{3}{4}''$, Ohren $\frac{1}{2}$, Flw. 13, Blatt ganz, kein Schwz, braun und geſtreift mit 5 weißen Bändern, eines längs des Rückgraths, dann ein Halfter und eine Brille weiß. Paragay.

6. Art. V. perspicillatus, V. americ. vulg., große Lanze, Brillenz.; $3''$l., Kopf 1, Ohren $\frac{3}{4}$, Naſenblatt $\frac{1}{3}$, Flw. $1\frac{1}{2}'$, kein Schwanz, hat wirklich oben 4 Schneidz., an Lippe eine Warzenreihe, Pelz ſchwärzlichbraun, von Naſe gegen Augen 2 weiße Striche (Brille). Güana. Abart. Dunkle und geſtreifte; $\frac{1}{3}$ größer. Paragay.

7. Art. Ph. rotundifolium; $2\frac{3}{4}''$, Ohren $\frac{2}{3}$, Flw. 16!, kein Schwanz, röthlichbraun, Blatt rund, Schnautze ſpitzig, Unterkiefer länger (wie gem. Z.). P.

8. Art. Ph. Liliifolium; $2\frac{1}{4}''$, Ohren $\frac{1}{2}$, Flw. $1'$, kein Schwanz, röthlichbraun, Kiefer lang, Schnautze ſtumpf, Blatt ſo breit als lang, ganz. P.

* Zähne $\frac{4}{4}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{5.5}{6.6}$ reißend.

9. Art. Ph. vulgare, V. Spectrum, Can. v. max., Andiravuacu, gem. Z., Vampyr; $6''$l., Kopf 2, Ohren 1, Flugweite $2'$ (wie Taube), Blatt $1''$, Schz fehlt, Pelz lind, kaſtenbraun, unten röthlichgelb. S.Am., Darien, am Amazon, Paragay, Jamaika, Güana, ſaugt Thieren, Rindvieh, Pferden, ſelbſt Menſchen im Schlaf Blut aus. Der Schädel weicht ab, er iſt lang und ſchmal, beſonders das

Unterkiefer, dennoch deſſen Eckzähne ſehr dick, daß ſich die Wurzeln berühren, und die Schneidz. ſehr klein nur vor ihnen ſtehen, Unterkiefer ſteht vor, Schneidz. $\frac{4}{4}$, oben 2 mittle breiter, geſpalten (auch ſo bei hastatus und den übrigen Phyllostomen), Backenz. $\frac{5.5}{6.6}$, wie der reißenden, erſter ſehr kurz, flach, andere ſchneidend, mit 3—4 Spitzen, untere ſchmal, mit einer Spitze, die viel länger als die andern Sp., obere Z. ungleich, zweiter dreieckig, letzter breit, dritter und vierter viereckig, ſchief, ausgehöhlt, vorn dreiſpitzig (alſo wie der Fleiſchfreſſer).

b. Kein Blatt auf Naſe, abweichend, oder zweiflh.

10. Art. Pteropus minimus, Kiodot; rechnen wir hieher ungeachtet der Abweichungen; $3\frac{1}{2}''$ l., Flw. $10''$, Pelz wollig, lebhaft roth (wie Vesp. serotinus), Kopf ſehr lang, Ohren größer als Kalu, Zunge $2''$ l., vorſchießbar wie der Ameiſenbären (und Phyllostoma). Augen groß, Iris gelb, Hodenſack groß, pfeift ſehr grell, 2 Zitzen dicht an Achſeln, trägen nur ein Junges, leben von Obſt, fliegen nur Nachts, auf Java. — Wenn dieſes Thier von Obſt lebt, wozu hat es die vorſchießbare Saugzunge wie die blutſaugenden Flere?

2. Gattung. Wiſtel; Spalt- oder Blattnaſe, Zunge weich, kurz, glatt, nicht zum Saugen, Eck- und Schneidz. klein, dieſer wenig, $\frac{0}{4}$ oder $\frac{2}{4}$, kaum ein Ohrdeckel, leben von Kerfen.

a. Naslöcher in einem Trichter.

a. Megaderma; wie Phyllostoma, Naſenauswüchſe zuſammengeſetzter, doch weniger als bei Rhinolophus, ein hufeiſenförmiges Naſengeſchäl, ſenkrechtes Blatt, 2 Seitenklappen auf die Naslöcher, Ohren ſehr groß, Vorderränder fließen auf der Stirn zuſammen, Ohrdeckel mehrſpitzig, kein Schwanz, Afterhaut groß, viereckig geſchnitten

(wie gem. Vampyr), Zunge kurz, ohne Erdgrube glatt (alſo nicht Saugzunge), Lippen behaart, nicht warzig, Fittiche größte, Mittelfinger ohne Nagelglied, Lippenkiefer äußerſt klein oder fehlt gar (Wolfsrachen), daher keine Schneidzähne (höchſtens 2 vermuthliche, weil Oberkiefer völlig wie bei Rhinolophus), Schndz. $\frac{0}{4}$, Eckz. $\frac{2}{2}$, dreiſeitig, untere nach hinten gebogen (ſelten), Bz. $\frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 5}$, oben erſter ſchmal, einſpitzig, zweiter und dritter wie M, letzter wie dieſer Hälfte, unten zuſammengedrückt, zwei vordere einfach, dreieckig, einſpitzig, drei andere länger, zweiſtuffig, vierſpitzig (alſo Lückenz. $\frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 2}$, Backenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$).

Bloß in der alten Welt, ſtehen zwiſchen Rhinolophen und Phylloſtomen.

1. Art. M. Frons; $2\frac{1}{2}$'' l., Ohren Hälfte, Blatt oval, $\frac{1}{2}$''+, alſo größtes, Pelz gelblichgrau. Zähne $\frac{0}{2}$, dreilappig, $\frac{2}{2}$, $\frac{8}{10}$. Senegal.

2. Art. Vespert. Megalotis; 3'' l., klaftert 8'', Ohren nur $\frac{1}{3}$'' kürzer als Leib, nehmlich $2\frac{2}{3}$'' l., faſt eben ſo breit, Ohrdeckel ſo lang, als wärens 4 Ohren, Naſenblatt $1\frac{1}{3}$'' h., und in Form wie Ohr, Pelz grau, alles Nackte grauröthlich. In Groß-Namagen, jenſeits des Oranienfluſſes.

3. Art. M. Trifolium, Lowo; 3'' l., Kopf 1, ſo Ohren, Flgw. 11, Blatt wie bei Lyra, $\frac{1}{3}$'' l., Naſenklappen faſt ſo groß als Blatt ſelbſt, das doch mehr zugeſpitzt iſt, Ohrdeckel dreiſpitzig (wie Spieß), Pelz lang, mausgrau. Java.

4. Art. M. Lyra; 3'' l., Kopf 1', ſo Ohren, Blatt $\frac{1}{3}$, Flw. 1', Blatt gleichſeitig, abgeſtutzt, Klappen klein, Ohrdeckel doppelt oder geſpalten, Pelz röthlich, unten falb. Statt des Schwanzes laufen vom Steißbein drei

Flechſen durch die Afterhaut, 2 nach der Fußwurzel, eine in der Mitte. Wahrſcheinlich aus Oſtindien.

5. Art. M. Spasma, Glis volans ternatanus, Herznaſe; 4'' l., Kopf 1, ſo Ohren, Blatt ein Herz ober Herz, $\frac{1}{4}$ l., ebenſo breit, und Klappen gleichgroß, Ohrdeckel ziemlich wie bei Lyra, halb herzförmig (ungleich zweilappig), Pelz röthlich, Stirn heller. Ternate.

b. Ebenſo, kein Ohrdeckel.

b. Rhinolophus; vier Zitzen, ſchnappen Kerfe, Naſendecken am meiſten verſchnirkelt und verblättert, Lippenkiefer klein, hält nur zwei Zähnchen, die Ohrmuſchel groß, einfach, ohne Deckel (wie Pteropus), geſchwänzt, Schneidz. $\frac{2}{4}$, obere entfernt, ſehr klein, untere angeſchloſſen, gezähnelt, Eckz. $\frac{2}{2}$, Bz. 3, Lz. $\frac{1.1}{2.2}$, Zunge weich, rund, kurz, Schnautze verlängert, Schwanz lang, in der Afterhaut, 22 Bruſt- und 2 Weichenzitzen.

Die einzigen kerffreſſenden Flere, deren Ohr ohne das Deckblatt, halten ſich aber deßhalb nicht vor dem Getös verborgener als andere, Lippenkiefer nur ein Blatt, durch die Lippe beweglich, ſeine Zähnchen fallen leicht aus, Kornz. ſcheinen mehr Spitzen zu haben, Zähne übrigens wie bei Rhinopoma und Nyctinomus, Zahl der Fingerglieder wie bei Taphozous und Nycteris, dem Zeigf. fehlen ſie, die andern haben 2, rechnet man den Mittelhandknoch. dazu, 3.

1. Art. Rh. ferrum equinum, Hufeiſennaſe; etwas kleiner als gem., über 2'' l., Schz 1, Flw. 11'', Lippen ausgekerbt, Naſenhaut gefaltet ungefähr wie Hufeiſen, nebſt mehren Blättern, um den Trichter Borſtenkreis auf 10 Warzen, Ohren $\frac{2}{3}$'' l., ſo lang als Kopf, Rücken röthlichgrau, Bauch weißlichgrau. 2 Zitzenpaare, eins auf Bruſt, eins in Weichen, 11 R., 6 L., 3 K., 12 Schwanzw., Ruthe auch vorragend, aber nicht nackt wie bei andern, Rutze dreieckig, auch auf Unterlippe 4 Warzen.

Mittles Europa, Deutſchl. nicht ſelten, kaſpiſch Meer. Fliegen auf Dachböden (Bühnen) bei Tag mehr als andere herum, ſchwächen, wies ſcheint, das Licht durch Vorziehen des untern Augenlids, auch erheben ſie ſich leichter als andere von der Erde auf, wegen den langen Flügeln, ſcheuen die Kälte weniger, flattern manchmal im Winter umher, meiſt ſieht man ſie über ſtehendem Waſſer wie Schwalben ſchweben, auch den Kopf ins Waſſer tauchen, um Larven von Schnacken, Haften ꝛc. wegzuſchnappen, ziſchen viel, an Speck gehen ſie nicht, tragen nur 3 Wochen, ſind leicht unter Dächern an den untern Ziegeln zu fangen, und mit Beſen herunter zn ſchlagen, gleich todt. Heißt auch V. Hippocrepis.

2. Art. Rh. Hipposideros, f. eq. minor; ebenſo, kleiner, gegen 2'' l., Naſenblätter lanzetförmig, Ohren tiefer ausgerandet, und ſoll wirklich nur 2 Zitzen, und zwar an der Bruſt haben. Wo und wie die große, ſoll ſich doch nicht mit ihr paaren. Nach andern ſind ſie jener Junges.

3. Art. Rh. Speoris, crumenifer; faſt wie gr. H., Naslöcher in nackter Grube, hinterm kurzen, abgerundeten Blatt auf der Stirn ein nacktes Loch durch Schließmuskel ſchließbar wie Cyclopenaug (wozu?), Ohren ſo hoch als Kopf, und ſo breit als hoch, oval, ohne Deckel. Schwz 1'', ganz in Afterhaut, Pelz gelblichbraun, Naſenblätter wohl eigenthümlich. Inſel Timor.

4. Art. Rh. tridens; $2\frac{1}{2}$'' l., Schwz 10''', Flw. 9'', Blatt dreiſpitzig, oben hellbraun, unten gelblichweiß, jung grau. In den tiefſten Berghöhlen in Aegypten, in den hinterſten Gewölben der Königsgräber, und des Tempels von Denderah.

5. Art. Rh. madagascariensis; etwa $3\frac{1}{2}$'' l., Blatt und Schwanz $\frac{1}{3}$ kleiner als bei folg., Afterhaut einſpringend, braun wie alle.

6. Art. Rh. Diadema; 4'' l., abgerundetes Blatt dreimal breiter als lang, um Naſentrichter ein Blattkranz, Afterhaut ausſpringend. Inſel Timor.

Es gibt auch in Afrika beſondere.

c. Naslöcher am End einer nackten Auskehlung.

c. Nycteris; Längs auf der Naſe eine nackte Furche von Stirn an, an deren End die Nasl. mit Deckel, am obern Borſten, Z. $\frac{4}{6}$, gekerbt, $\frac{2}{2}$, L. $\frac{1.1}{1.1}$, einſpitzig, Backenzähne $\frac{3.3}{3.3}$, Finger ohne Nägel, Schnautze verlängert, Ohren länger als Kopf, länglich, ſtoßen zuſammen, Deckel innwendig, Schwanz ſo lang als Leib, in Afterhaut, Endwirbel geſpalten, 2 Bruſtzitzen.

Untere Schneidz. kaum ſichtbar, dreikerbig, obere gedrängt, zweilappig, Lippenkiefer hat ſelbſtſtändige Bewegung, hebt und ſenkt ſich durch die Oberlippe, weil es hinten dünn iſt, alſo wie Entenſchnabel, übrigens ſehr klein, geht nicht über die Eckz. vor, daher Oberk. kürzer als U. Naslöcher von innen durch Klappe geſchloſſen, das Oeffnen geſchieht durch Willkür des Thiers, welche Eigenthümlichkeit Bezug auf eine andere hat, die in der Klaſſe der Säugthiere ganz einzig iſt. Dieſe Fl. können nehmlich ihr Fell voll Luft blaſen wie einige Vögel, Chaja, und wie die Fiſche Tetrodon, daß ſie dann wie ein Ball herumfliegen. Die Haut iſt nehmlich um den ganzen Leib frei, und hängt mit ihm nur an einigen Stellen durch Zellgeweb und wohl Gefäße zuſammen, nur an Seiten. Im Grund der Backentaſchen, welche die N haben wie Vespert., iſt ein Loch 1''' weit, durch das die Luft bei verſchloſſenen Naslöchern ausm Maul zwiſchen Haut und Fleiſch getrieben wird. Schließmuskeln an den Backentaſchen halten die Luft innen. Afterhaut größer als der Leib.

1. Art. V. hispidus, Bartfledermaus, fliegende Feldmaus; $1\frac{1}{2}''$ l., ſo Schwanz, ganz in Afterhaut, Schnautze lang, Pelz rothbraun, unten bräunlichweiß, auf Stirn ſehr ſtruppig. Senegal, nebſt einer Abart.

2. Art. N. thebaica; $2''$ l., Pelz lang, dicht, hellbraun, unten grau, Ohren größer als hisp. Aegypten.

3. Art. N. javensis; $2\frac{1}{2}''$ l., lebhaft braunroth, unten röthlichgrau.

d. Haſenſcharten.

d. Nyctinomus; $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{3}$, Naſe mit Lippen verſchmolzen, dieſe geſpalten, Ohren groß, verwachſen, ins Geſicht gelegt, Deckel äußerlich, Afterhaut mäßig, vorſpringend, Schwanz lang, halb in Haut, halb frei, Haare an Hinterfüßen länger als Klauen.

Häßlich, weicht am meiſten vom Plan der Säugthiere ab, Naſe aufgeſtülpt und Lefzen hangen wie beim Bullenbeißer, Hirnſchale wie zerdrückt, unter den großen Ohren verſteckt, die verwachſen im Geſicht vorlaufen bis ans Lippenkiefer, Nasl. rund, ſeitlich, nicht vorn durch Schließmuskel oder Deckel ſchließbar, wie doch bei den meiſten Flezen, ſondern durch Rückziehung der Schnautze, Oberlefze jederſeits mit 5—8 Querfalten und Warzen vorn und gegen die Ohren, oben mittle Vorderzähne ſtark, kegelf. und nah, untere 4 ſehr klein, vor die Eckz. gedrängt (wie Dysopes), übrige Zähne wie bei Kerffreſſern, keine Backentaſchen, Fittich wie bei Noctilio. Daumen zwar ſehr kurz, aber mit Nagel, Zeigfinger ohne Nagelglied, M. hat 3, R. und Ohrfinger 2, Schwz faſt ſo lang als bei Fledern aber meiſt frei.

1. Art. V. acetabulosus, Flederm. von Port-Louis; $2\frac{1}{2}''$ l., Färbung wie folgende, Afterhaut größer, begleitet den Schwz $\frac{2}{3}$. Inſel Bourbon?

2. Art. N. aegyptiacus; 3'' l., braunroth, unten braun, Haare um Kopf länger, ein Streifen im Fittich an den Weichen behaart, Schwanz halb frei, in Afterhaut keine Steißſehnen, Ohrdeckel, unten wirklich 4 Schneidz. Aegypten in alten Häuſern und Höhlen, rauben Kerfe, beſonders Nachtfalter. V. barbipes; geſchwänzt, ſchwarz, Ohren gefaltet, vorn verwachſen, hintere Fußſpitzen bärtig, Kajenn, ob Fl. von Güana?

3. Art. V. plicatus; S. hinter dieſer Gattung.

Sollte hieher gehören V. dasycarpus in Deutſchland?

e. Noctilio; Nagz. $\frac{2}{2}$, obere ſehr lang, mit 2 kleinen Nebenzähnchen, untere klein, geſpalten, gedrängt vor die großen Eckz., die ſich in den Kieferzellen wie ein V nähern, Eckz. $\frac{2}{2}$, Lückenz. $\frac{1.1}{1.1}$, Backz. 3, Ohren klein, Deckel ſehr klein, Schwz in Afterhaut, kürzer, Spitze ſticht ober ihr heraus, zwey Bruſtzitzen, Schnautze kurz, tief geſpalten, Naslöcher in Lippe.

1. Art. N. leporinus, V. americanus, cato similis; faſt ſo groß als Ratte, klaftert 27'', Kopf dick, mopsartig, Oberlippe geſpalten, untere mit drei Kerben, Ohren groß, ſpitzig, Schwanz kurz, Pelz grau, weißlicher Rückenſtreif. Peru, im Thal Ylo.

Abart. Kleiner, nur 5'' l., Flugw. 20, Lippen hangend, Naſe gefurcht, Oberlippe geſpalten, Ohren lang, ſpitzig, Schwz kurz, ſticht über die Haut heraus, dieſe winklig, Pelz braun, unten grau. Am., Musquitoküſte.

2. Art. Vespert. mastivus; ſollte am Ende dieſes Thier auch hieher gehören? In Afterhaut, kurzem, aus jener hervorſtehendem Schwz, in gezähneltem Ohrdeckel, in Lippendrüſen, in Fingern wie Phyll. crenulatum; nur iſt die Naſe ganz, und ſcheint, ſo wie Kopf, geſtaltet zu ſeyn wie bei Pteropus oder Cephalotes Peronii. Beſchreibung fehlt uns, ſo wie von V. Sphinx und torosus.

e. Blattnaſe, ohne Aushöhlung.

f. Rhinopoma; Z. $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{1}$, L. $\frac{1}{2}$, Br. $\frac{3}{3}$, Naſe lang, rüſſelförmig, vorn abgeſtutzt, trägt ein kleines Blatt, Naſl. enge Querſpalten, durch einziehbare Lippen ſchließbar, Ohren groß, verwachſen, vorwärts gelegt, Deckel auswendig. Alſo, die lange Naſe und das Blättchen abgerechnet, wie Dysopes. Die Naslöcher in dem beweglichen Rüſſel ſchließen ſich wie bei den Robben, Lippenkiefer verwachſen mit Oberk., obere Schdz. entfernt, untere gedrängt, Schwz lang, länger als bei Vespert., Afterhaut aber ſehr kurz.

1. Art. V. microphyllus; Größe wie Pipist., 2'' l., Ohren $\frac{1}{2}$, Schwz faſt 2, Flugw. 8'', grau, Schwz ſchwarz, aus 11 W., kein Spornknöchel. Ober-Aegypten in Denkmälern, zu Erment, Ombos und Theben, in einer kleinen Pyramide zu Gyzeh, gern in Nähe des Waſſers, lebt wahrſcheinlich von Waſſerkerfen, dazu der Waſſerrüſſel.

2. Art. Rh. brevicaudatum; Schwanz und Rüſſel länger. Aegypten.

3. Art. Rh. carolinense; neu, unbeſchrieben.

3. Gattung. Fleder; Ohren mit Deckel, kein Fingernagel, Schneidzähne ziemlich gleich $\frac{4}{6}$ oder $\frac{2}{4}$, Zunge kurz, ſaugt nicht, ſchnappen Kerfe und nagen Fleiſch.

a. Rüſſelnaſen.

a. Taphozous; $\frac{0}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{3}$, Rüſſel, an deſſen End runde Naſl., Ohren mäßig, ſeitlich, Deckel innwendig, Afterhaut groß, einſpringend, Lippenkiefer nur als Knorpel da, U. länger im Knochen; Zeigfinger beſteht nur aus Mittelhandknochen, Schwanz 6 W., ſticht oben über die Haut heraus, Geſtalt der Zähne wie bei Vespertilio, Spornknöchel.

1. Art. T. senegalensis, fliegender Lerot; 18 Zähne, oben keine Schdz., aber oben 2 Backenzähne mehr als Hufeiſennaſe, der ſie in Größe gleicht, Deckel ſehr kurz, Pelz graubraun, Schwanzend oben frei wie pictus.

2. Art. T. aegyptiacus, perforatus; faſt ſo, vielleicht einerlei, 3″ l., grauroth, unten grau, Schnautze ſtumpfer, Schwanz $\frac{2}{3}$″ länger als Schenkel, Spornknöchel ſo lang als Endfuß, Ohren $\frac{1}{2}$″, axtförmig, End rundlich. In den ſehr tiefen Gräbern der Könige zu Ombos und Theben.

3. Art. T. mauritianus; ebenſo, $3\frac{1}{2}$″ l., braun, unten röthlich, Schwz nicht $\frac{2}{3}$″, kürzer als Schenkel, Spornknöchel länger als Endfuß, Ohren $\frac{1}{2}$″, rundlich, unten mit einem Läppel, End buchtig.

b. Saccopteryx; wie Taphozous, nur $\frac{0}{4}$ Schneidz., dreilappig, an Ellbogen ein kleiner, gefalteter, birnförm. Sack auf der untern Fläche der Flughaut, Schwz kurz, ſticht aus Afterhaut heraus, Schnautze mäßig, Kinn geſpalten, Naſe wie Doppelröhre, Ohren groß länglich, abgerundet, Deckel klein, ſtumpf, Schwanz kürzer als Afterhaut, ſticht oben heraus.

1. Art. V. lepturus; $1\frac{1}{2}$″, Pelz bräunlichgrau. Surinam. Die Zahl der Zähne iſt nicht genau unterſucht.

b. Mopsnaſen.

c. Dysopes, Molossus; Kopf dick, kurz, rund, mopsartig, Oberlippe und Ohren hangend, zweites Ohrblatt außer der Muſchel, 26 Zähne, Nagz. $\frac{2}{2}$, geſpalten, obere mitten, hakenförmig (wie Sorex), untere ſehr klein (doch ihrer 4?), Eckz. $\frac{2}{2}$, laufen unten im Zahnfach zuſammen, und ſtehen wie V, daher untere Nagz. nur vor ihnen ſtehen, Backz. 3, breit, körnig, Lz. $\frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 2}$, Schwz länger als Afterhaut (eigen), 2 Bruſtzitzen. Alle in Amerika, ſehen wild aus, Kopf dick, Schnautze ſehr breit, Ohren vorwärtshangend über die Augen, Schein wie Mops, das zweite Ohrblatt (Tragus), welches bei den meiſten Fl. im Ohrloch ſteht, iſt hier vorn und außerhalb der Muſchel, klein, rund, dick, Zunge ſanft, Schnautze nackt, Naslöcher vorſpringend, ganz, leben von Kerfen.

1. Art. D. rufus; 3'' l., Flugw. 15, Schwz 2, Afterhaut 1, dunkelbraun, unten heller, ganze Haarlänge gleichfärbig.

2. Art. D. ater; $2\frac{1}{2}''$ l., Schwz $1\frac{1}{2}$, ganze Haarlänge ſchwarz glänzend.

3. Art. D. obscurus; 2'' l., Schwz 1, Haare weiß, Spitzen ſchwarzbraun, unten dunkel. Paragay.

4. Art. D. longicaudatus, V. Molossus minor; $1\frac{3}{4}''$ l., Schwz 1, Haar ganze Länge haſengrau.

5. Art. D. fusciventer, V. Mol. maj., fliegender Mullot; 2'' l., braungrau, unten grau, Bauch braun, Lippen lang, Ohren breit, berühren ſich, Schwz ragt aus Afterhaut 7''' vor. 26 Zähne, $\frac{2}{2}$, alle zweiſpitzig, liegen aneinander, untere herzförmig, Eckz. $\frac{2}{2}$, $\frac{8}{10}$. Dieſe 5 ſind wahrſcheinlich alle von Kajenn.

6. Art. D. castaneus; $4\frac{3}{4}''$, Schwz 2, kaſtanienbraun, unten weißlich, Bauch braun, Fittich ſchwarz. Paragay.

7. Art. D. laticaudatus; wenig größer als crass., dunkelbraun, Schwanzend mit Hautrand, Lippe mit ſenkten Runzeln, Zunge knollig. Paragay.

8. Art. D. crassicaudatus; $3\frac{1}{2}''$, Schwz $1\frac{1}{3}$, zimmtbraun, Bauch heller, Schwz jederſeits mit häutigem Rand. Paragay.

9. Art. D. amplexicaudatus; ſchwärzlich, Schwz ganz in Afterhaut. Paragay. Hieher V. auripendulus, chalarotis, Schlaffohr; Schwanz in Afterhaut, übrigens wie rufus. Guana. Dieſes ſind wohl nicht wirkliche Arten.

c. Naſe gewöhnlich.

* Schwanz lang, ganz in Afterhaut.

d. Plecotus; wie Vespertilio, Ohren größer als Kopf, beide verwachſen, Z. $\frac{4}{6}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{5}{6}$.

1. Art. V. auritus, minor, Langohr; viel kleiner als mur., nur $1\frac{3}{4}''$ l., ſo Schwz, Flugweite 9'', Ohren $1\frac{1}{3}''$

(alſo

(alſo faſt ſolang als Leib), beide vorn 2‴ hoch mit einander verwachſen, Deckel ſehr lang, faſt zweite Ohrmuſchel, halbherzförmig, Pelz braungrau, unten grau (Haare braun, Spitzen grau, unten ganz weiß), in der Flughaut zwiſchen Zeig- und Mittelfinger eine Kerbe. In ganz Europa, auch Egypten, bei uns in alten Mauren u. dgl., flattert ſpäter als andere herum. Dieſe und mur. ſind die altbekannten. Wird zahm, nimmt einem Fliegen aus der Hand, kann auf den Vieren gehen.

2. Art. V. Barbastellus; Ohrmuſch. ſo breit als hoch, außen behaart, äußerer, vorderer Rand ausgeſchnitten, zieht ſich bis gegen die Lippen, beide innere Ränder begegnen ſich, Deckel halbherzförmig, Hirnſchale größte, Pelz lang, dunkelbraun, unten grau (Haare ſchwarz, Spitzen braun, des Bauchs grau), Schulter, um After weiß (alt mehr). In Felſenhöhlen, mehr ſüdlich.

3. Art. V. timoriensis; $2\frac{1}{2}$‴l., Schz $1\frac{1}{2}$, Flugweite 11″, ſchwarzbraun, unten graubraun, Ohren breit, ſo lang als Kopf, mit einander verwachſen, Deckel halbherzförmig. Inſel Timor.

f. Vespertilio; klein, Kopf dick, kurz, Ohren nackt, aufrecht, zweiblätterig (langer Tragus), und zwar der Deckel (das Blättchen) von der Muſchel umgeben, Schwz ſehr lang, ganz in Afterhaut, nur 2 Bruſtzitzen. Zunge dick, ſanft, alle Fittichfinger nagellos, Flughaut den Seiten der Schenkel angeheftet, Lippenkiefer geſpalten, Zähne wie bei Maken, Vorderz. $\frac{4}{6}$, obere ſpitzig, paarig abgeſondert, untere angeſchloſſen, geſpalten, nutzen ſich nicht ab, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, lang, Bz. 3 jeden Orts, Geſtalt eigenthümlich, obere breite, ſchiefe, vielſpitzige, ausgehöhlte Kaufläche, untere an Seiten gefurcht, obere und untere greifen in einander, Lückenz. 1—3, kegelförmig, Flugweite ſehr groß,

4—5 des Leibes. Lückenzähne $\frac{1}{2}$ bei Noctula, mur. carolin., $\frac{2}{2}$ bei borbonicus, auritus, $\frac{3}{3}$ bei murinus, emarg., pictus, serot. 11 Rippenp., 5 L., 4 Kr., 9—12 Schwanzwirbel. Magen einfach, Darmlänge 2, Afterdrüſen.

a. Europäiſche.

1. Art. V. Pipistrellus; kleinſte, wie Noctula, aber $1\frac{3}{4}$'' l., Schwz ſehr lang $1\frac{1}{4}$'', Flugweite $8\frac{1}{2}$'', Ohren drei eckigoval, kürzer als Kopf, Deckel grad, End verbreitert, Hirnſchale gewölbt, Pelz lang, ſchwärzlichbraun, Haare ſchwarz, Spitzen fahl, fahlbraun unten. Unter hohen Kirchdächern, in Baumlöchern, nicht ſelten.

2. Art. V. emarginatus; etwas größer als Pipistrellus, Ohren länglich, ſo lang als Kopf, am äußeren Rand ausgeſchnitten, Deckel lang, pfriemenf. (wie nur Ausländer), Pelz lang, röthlichgrau, unten grau (Haare untere Hälfte ſchwarzgrau, oben röthlichgrau, unten ſchmutzigweiß), Stirn gewölbt. Frankreich, England, in unterirdiſchen Höhlen.

3. Art. V. Noctula, eigentliche Speckmaus; wie murinus, etwas größer, Schnautze kürzer, Ohren kürzer als Kopf, dreieckigoval, unten breit, oben zugeſpitzt, Deckel halbherzförmig, Pelz lang, braun, Ohren, Flughaut, Füße glänzendſchwarz, Schwz länger als Leib. Wo mur., ſeltener, am Oberrhein gemeinſte, gern in Holzſtößen am Waſſer, fliegt höher als gemeine nach Waſſerkerfen, in ruſſiſchen Steppen häufig. Man zieht auch V. lasiopterus hieher.

4. Art. V. serotinus, lasiopterus; wie Noctula, Schwz kürzer, Flugweite 13'', Pelz kurz, braunroth, unten matter, Kopf rund, dick, kürzer, Ohren dreieckigoval, kürzer als Kopf, Deckel gebogen, kürzer, End verbreitert. Bei uns ſelten, in Höhlen und Holzſtößen in Wäldern, am Argun, jenſeits des Baikals in Felſenhöhlen häufiger.

5. Art. V. murinus, major, gem. Fl., Speckmaus; $2\frac{1}{2}$'' l., Schwz $1\frac{1}{2}$'', röthlichgrau, Bauch weißgrau (Haare

ſchwärzlichgrau, Spitzen röthlich, unten ganz weiß), Ohren länglich, ſo lang als Kopf, der länglich, Deckel halblang, halbherzförmig, ſchmal, ſpitzig, Schwz ganz in Afterhaut, Flügel ausgebreitet gegen 1′ l. Auf der ganzen Erde, ſelbſt in Auſtralien, bei uns die häufigſte in Städten und Dörfern, flattern in Dämmerung umher, um Kerfe zu ſchnappen, ſuchen Speck in den Schornſteinen auf, wohnen in den Firſten der Dächer, gern an den warmen Schornſteinen, geſellig, ſpielend, tragen zu 3 Wochen 2mal des Jahrs. Ihr Koth ſieht aus wie kleine Schmetterlingspuppen, beſteht auch aus Kerfgliedern.

Abart. V. Myosotis; größer, $3\frac{1}{2}$″ l. Deutſchland.

Abart. V. carolinensis; etwas kleiner, Bauch gelblich, Ohrhälfte behaart, Schwz ſticht etwas über die Afterhaut heraus, Schnautze kürzer. In Karolina häufig.

V. medius und affinis in der Wetterau, longimanus, Arten?

b. Indiſche.

6. Art. V. pictus, ternatanus, Kiriwula, fliegender Muskardin; nur $1\frac{1}{2}$″ l., Schz 1+, Flgw. $8\frac{1}{2}$, Ohren oval, kürzer als Kopf, breiter als hoch, Deckel pfriemenförmig, Kiefer groß, Schnautze ſpitzig, Stirn gewölbt, Pelz lang, ſchön goldroth, Flughaut fahlbraun, längs der Flugfinger gelb geſtrichelt in einer Breite von 2‴. Hat unten nicht 8 Schneidz., ſondern auch nur 6. Inſel Ceylon.

7. Art. V. borbonicus; Pelz braunroth, unten röthlichweiß, Haare wie bei serot., Ohren dreieckigoval, halbſolang als Kopf, Deckel lang, halbherzf. Inſel Bourbon.

c. Afrikaniſche.

8. Art. V. Nigrita, fliegendes Murmelthier; 4″ l., Schwz 3, ſteht über die Afterhaut heraus, Flugweite 16″, Pelz braunfahl, unten graufahl, Ohren dreieckigoval, $\frac{1}{3}$ des

Kopfs, Deckel lang, ſpitzig, Kopf wohl wie pictus, oben 4 Schneidz. (nicht 2). Senegal.

d. Amerikaniſche.

9. Art. V. Lasiurus; wie emarginatus, Ohren oval, kürzer als K., Deckel ſchmal, halbherzf., Pelz gemiſcht von gelblich und roth (Haare gelb, Spitzen zimmtbraun), unten gelblich, auf Flugfingern braungraue Striche (wie pictus). Kajenn.

10. Art. V. noveboracensis; wie Noctula, Ohren kurz, breit, rundlich, Pelz hellbraun, an Schultern weißer Fleck (wie Barbastellus). Neu-York. Soll oben keine Schneidz. haben. Ob mit Lasiurus einerlei?

11. Art. V. albescens; 3″ l., Schwz $1\frac{1}{2}$, Flugweite 9, Ohren $\frac{1}{2}$″, wie villosiss., Deckel pfriemenf., Pelz ſchwärzlich, unten dunkelbraun wie gepudert. Paragay.

12. Art. V. ruber, $3\frac{1}{2}$″, Schwz 1, Flugw. 9, Pelz kurz, zimmtbraun, unten roſen, Ohren $\frac{1}{2}$″ h., ſehr ſpitzig, Deckel pfriemenförmig. P.

13. Art. V. villosissimus; 5″ l., Schz 2, Flugw. $12\frac{1}{2}$, Pelz ſehr lang, weißlichbraun, auch Afterhaut behaart, Ohr 3″ l., Deckel pfriemenförmig, auf Fittichfingern weißliche Striche (wie pictus). Paragay.

14. Art. V nasutus, badius, maximus; 6″ l., Flugweite 19, Ohren oval, kürzer als Kopf, Deckel priemenf., Schnautze lang, ſpitzig, Pelz keſtenbraun, ſeitlich hellgelb, unten ſchmutzigweiß. Große Serotine von Güana, fliegt in Geſellſchaft des Caprimulgus in ungeheurer Menge, daß ſie die Luft verdunkelt.

* Schwanz halb frei.

g. Myopterus; $\frac{2}{}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{3}$, Naſe einfach, Ohren groß, getrennt, ſeitlich, Deckel innwendig, Schwz ſehr lang, Afterhaut ſehr klein.

1. Art. N. senegalensis, fliegende Ratte; Größe wie V. Noctula, Schnautze kurz, dick, Ohren groß, Deckel sehr klein, Pelz braun, unten braun und weiß, auf Flughaut graue und braune Zeichnungen, Schwanzend frei, Z. 26, $\frac{2}{2}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{4}{5}$. Senegal.

* Kein Schwanz.

h. Stenoderma; Z. $\frac{4}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{3}{3}$, Naſe gewöhnlich, Ohren klein, Deckel innwendig, Afterhaut nur ein Schenkelſaum, kein Schwanz.

1. Art. St. rufus; Beſchreibung fehlt.

4. Gattuug. Batt; Ohren klein, ohne Deckel, Zunge kurz, ſtachelig, ein Nagel oder Nagelglied an einem Flugfinger, Naslöcher gewöhnlich, Glattzähne, Afterhaut nur Schenkelſaum, leben von Obſt.

Harpyja, Badur; Kopf kegelförmig, Schnautze zugeſpitzt, Naſe gewöhnlich, Ohren kurz, einfach, Afterhaut kurz, ausgeſchnitten, kaum ein Schwanz, Flughaut läuft über den Rücken der Schenkel weg (bei allen andern entſpringt ſie an der Mittellinie der Schenkel und der Schienbeine), Daumen und Zeigfinger (obgleich dieſer in Flughaut verlängert) mit Nägeln, Zunge mit rauchen Stacheln (wie Vögel), Zähne abweichend, in Zahl und Geſtalt wie der Affen, Hals verhälnißmäßig, weil Schulter gehörig hinten.

a. Pteropus; Flughaut entſpringt aus den Seiten, 34 Zähne, $\frac{4}{4}$, entfernt, keilförmig, geſpalten, $\frac{1.1}{1.1}$, lang, dreieckig, Ez. $\frac{1.1}{1.1}$, ſehr klein, Backenz. $\frac{4.4}{5.5}$, vorderer größer, letzter ſehr klein, andere ſehr groß, Kaufläche ſchmal, lang, ſchief, vorn ſpitzig, nicht körnig, ſondern glatt, doch mit vorſtehenden Schmelzrändern, einſpitzig (wie Eckzähne) mit Längsfurche in Kaufläche (leben daher von Pflanzen, und zwar von feinen, Obſt), reiben ſich

ab, 2 Bruſtzitzen, Kopf wie Hund. 13 R., 4 L., 4 Krw., Elle größer und freier als bei andern Fleren, erſtes Bruſtbeinſtück faſt wie Gabelknochen, Zeigfinger verdreht, vie kürzer als bei andern, obſchon ihnen das Nagelglied fehlt. Magen aus zwei Abtheilungen, Darmlänge 7. Sind die größten Thiere dieſer Sippſchaft. In heißen Zonen meiſt Aſien, auch Auſtralien und Afrika. Die Alten ſprechen von ſolchen, die in Arabien und um Babylon geweſen, und Obſt ꝛc. geraubt haben.

a. Geſchwänzte.

1. Art. Pt minimus bei Phyllostoma.

2. Ar. Pt marginatus; 4″ l., Flugweite 13″, olivenbraun, Ohrenrand weiß, kaum ein Schwanzzitzchen, Kopf kurz, Schneidz. ſehr fein und dicht. Bengalen.

3. Art. Pt. amplexicaudatus; 5″ l., Flugweite 16, röthlichgrau, Schwanz ſolang als Schenkel, gegen 1″, halb in Afterhaut, Schneidzähne angeſchloſſen, gleich. Timor in Baumhöhlen.

4. Art. V. nudus; ſchwanzlos, Leib nackt!, Ohren mäßig, einfach, untere Eckz. nach innen ausgehölt, am Grund verlängert, Flw. 20″, Schdz. $\frac{4}{2}$, klein, untere gekerbt, Eckz. ungeheuer groß, ſchief, hinter ihnen 2 kleine wie Schdz. (wohl jederſeits alſo Lz. $\frac{1}{2}$), Bz. ungeſehn, zwei erſte Finger vorn in Flughaut ſo nah, daß kaum unterſcheidbar. Die Haare waren nicht abgefreſſen, denn die Haut war unverſehrt, hin und wieder ſtand ein Häärchen, ausgeſtopft.

5. Art. Pt. aegyptiacus; 5½″ l., Flugweite 21, Kopf kürzer, braungrau, Schneidz. ſehr klein, regelmäßig geſtellt, Schwänzchen. In den Kammern der Pyramiden, wo ſonſt nur Kerffreſſende.

6. Art. Pt. stramineus, Canis volans ternatanus, et tern. min.; 6″ l., Flugweite 2′, röthlichgelb, Schwz ſehr

kurz, untere Schneidz. angeſchloſſen, obere paarweis. Timor in hohlen Bäumen.

7. Art. Pt. rubricollis, fuscus, Vespert. Vampyrus, Rougette; $5\frac{1}{2}''$ l., Kopf nur $1\frac{2}{3}''$ l., Flugweite 2′, braungrau, Hals roth, obere Schneidz. angeſchloſſen, untere paarweis, Ohren kurz, verborgen, Pelz ſehr dicht. Inſel Bourbon, J. Frankreich mit der gemeinen in Wäldern und zuſammen auf Bäumen, um Blühten und Früchte zu freſſen, begatten ſich aber nicht mit einander, und dieſe ſchlüpfen in Baumlöcher, während jene ſich an Aeſte hängen. Eßbar.

8. Art. V. Celaeno; wie Pteropus rubricollis, 13″ l., Flugweite 4′ (es gibt von der Größe eines Haſen, das Stück koſtet 3 Reichsthaler), Ohren lanzetförmig, $1\frac{1}{2}''$ l. (rubr. kurz), ganzer Hinterkopf und Nacken bis auf Schulter braunroth, nicht gelbroth (rubr. ein breites Querband wie Halsb.), aufm Kreutz ähnlicher Fleck, lange, zierliche Hundsſchnautze, Vorderz. nur $\frac{2}{4}$, obere klein, ſtumpf, faſt rund, entfernt (bei Pt. vulg. 4 breit, angeſchloſſen), untere auch klein, ſtumpf, mittle auch entfernt, alle aber haben faſt in oberer Lücke Platz, Eckz. reißend, von Seitenzähnen erſter ſehr klein, zweiter ſehr groß wie bei Pt. vulg. Bruſtbein ſehr ſtark, kielförmig faſt wie in Vögeln, aus 5 Stücken, vorn zwei Fortſätze wie Gabelknochen, mit erſter Rippe eingelenkt, 14 R. (Pt. vulg. nur 13), 7 ganze, ganz knöchern mit Mittelgelenk wie bei Vögeln, 14 Rw., 4 L. u. ſ. w. wie bei gem., Sitzbeinhöcker unter ſich und mit Steißbein verwachſen, eigen, Ruthe 2″ l., auf Eichel wirklich ein ſattelförmiges Knöchel.

8. Art. V. mauritianus, große Fl. von Inſ. St. Moritz; ohne Schwz, Seiten des Kopfs und Rückens braunroth, Hals, Rücken und Leib unten ſatt roſtfarben, Oh-

ren ſehr einfach, an Vorderfingern 2 Klauen. In Wäldern, Fleiſch ſchmackhaft, wie haſen.

9. Art. Pt. vulgaris, rufus, Vesp. ingens, Vampyrus, fliegender Hund, Roussette; 9″ l., Kopf 2½″, Flugweite 3′, ſchwarz, Geſicht, Seiten, Weichen röthlich, obere Schdz. abgeſondert, ziemlich gleich, Ohren klein, ſpitzig, oben etwas ausgerandet.

Oſtindien, China, und aufm ganzen, dortigen veſten Land, doch vorzüglich auf den Inſeln, Inſel Bourbon, J. Frankreich, Sumatra, Java, Philippinen, in Wäldern, fliegen Abends haufenweis herum, freſſen Blühten und Baumfrüchte, auch Fleiſch, lieben beſonders den Palmſaft, von dem ſie betrunken würden, ſaugen nicht Blut, hängen ſich unter Tags an Aeſte und ſchlafen. Eine in einem Käfig wurde ein Vierteljahr lang zu Schiff nach Europa lebendig gebracht, mit Bananen genährt, dann mit Reißkrem, an Fleiſch ſog ſie nur, ſchluckte es nicht, aber über einen verreckten Papagai fiel ſie gierig her, rupfte ihn, und fraß davon, ebenſo Mäuſe: als dieſe ausgiengen gab man ihr Hühnerleber, endlich bekam ſie nichts als verzuckertes Reißwaſſer, in Europa angekommen, erhielt ſie wieder Früchte, und nahm kein Fleiſch mehr an, doch konnte man ihr weder Vögel noch Mäuſe anbieten, Nachts war ſie in Bewegung, ſof oft ihren Harn, Ruthe oft ſteif, 2″ l., 3‴ d., leckte ſie oft, Tags hieng ſie verkehrt wie unſere Fl., werden zahm, erkenntlich, lecken ihre Pfleger, riechen übrigens übel. Eßbar.

10. Art. Pt. madagascariensis, Edwardsii, Vespert. Vampyrus; etwas kleiner als folgende, Flugweite 44″, keſtenbraun, Schultern, Hals, Kopf, Bruſt röthlich, Bauch hellbraun, Schnautze dunkler. Madagaskar.

11. Art. Pt. edulis; 11″ l., 3½′, Flugweite 4⅓′, ganz ſchwarz, Rücken heller, Pelz dünn. Inſel Timor. Eine

größere auf Java heißt Kalu, Flugweite 5′, Leib 11½″l., Klauen lang, ſpitzig, Schnautze wie Hund, geſpalten, Pelz rauch, ſehr gemein auf Java, in großen Truppen, hangen Tags mit Hinterbeinen an höchſten Zweigen der Bäume ſo veſt, daß ſie auch geſchoſſen nicht fallen, Zunge voll harter Warzen, pfeifen ſcharf, leben von Obſt, ſind ſehr ſchmackhaft auf Timor.

b. Nyctimene, Cephalotes, Harpyja; wie Pteropus, ſelbſt in ſtacheliger, breiter, länglicher Zunge (die andere nicht haben), und in Backenzähnen, Nagel am kurzen Zeigfinger, Kopf dicker als andere, Zähne weniger, Schneidz. $\frac{2}{4}$, obere klein, untere mtl. groß, wurden für Eckz. gehalten, Eckz. $\frac{2}{2}$, Lückenz. $\frac{1.1}{1.1}$, Backenz. $\frac{3.3}{3.3}$, Oberlippe und röhrige Naſe geſpalten, Ohren mäßig, ohne Deckel, Flughaut klein, Afterhaut nur Schenkelſaum, Schwz länger obgleicht kurz, 2 Bruſtzitzen. Hat mit dem großen Mantelfittich viele Aehnlichkeit, allein ſie hat Seitenfittiche, Zeignägel, und unten keine! Schneidzähne. Wären dieſe auch da, ſo hätte es wenig zu bedeuten. Ein Zeichen iſt kein Zeichen. Das Gebiß mahnt ſehr an Igels und der Spitzmaus, ziemlich gleichförmig, und mehr zur Pflanzennahrung, alle Zähne ſtumpf kegelförmig, ganz abweichend von den andern. Oben vorn 2, an einander, klein, ſtumpf, zweikerbig, nah daran die Eckzähne, wenig größer, dahinter kleines Lückenzähnchen, dann 3 Bz., kegelf., ſchief und hohl abgeſtutzt, nach hinten kleiner, gekerbt, unten hinter den 2 Eck- (oder Nagz.) auch ein kleines Nz., dahinter noch einer wie oberer Eckz., endlich 3 Bz. 13 R., 7 ganze, 3—4 L., 5—4 Kr., 8 Schwanzw., Schambeiner nicht verwachſen, an Ferſe ſtatt des Spornbeins nur eine Sehne, Zeigfinger 2gliedig, andere 3 gl. Innerer Rand der Unterlippe gewimpert, Sehſpalt parallel mit Liderſpalt, Gallenblaſe, Darm 2′l., kein Blinddarm.

1. Art. Vesper. Cephalotes; etwas größer als Spasma, 4″ l., Kopf ſehr groß, $1\frac{1}{4}$″, Schnautze ſtumpf, Schwanz $\frac{1}{2}$, Flw. 15″, Pelz weich, grau, unten weiß, bärtig, Lippen hangend. Molucken, eins war trächtig mit einem Embryo, der im rechten Bärhorn lag, nicht in Mitte, Magen faſt zweitheilig.

c. Mantelfitticher; Kennzeichen wie Pteropus, Flughaut entſpringt aber nicht von den Seiten des Leibes, ſondern vom Rückgrath, Zeigfinger mit dem Nagelglied, aber ohne den Nagel.

a. Zähne völlig wie bei Pteropus.

1. Art. Pt. griseus; 7″ l., Flugweite 2′, röthlichgrau, Kopf und Hals röthlich, obere Schneidzähne gleichförmig, untere mit Mittellücke, Ohren ſehr kurz, Zitzen lang, Flughaut entſpringt faſt vom Rückgrath, kein Schz, wird wohl den Zeignagel haben. Inſel Timor.

2. Art. Pt. palliatus; unausgewachſen 4″ l., Flugw. 14, Kopf $1\frac{1}{2}$, dick, Schwanz $\frac{1}{2}$, Flughaut entſpringt in der Mitte des Rückgraths (wie Muſchelmantel), Schneidz. $\frac{4}{4}$, obere gleich, abgerückt, untere kleiner, angeſchloſſen, Ohren ſchmal, ſpitzig, Naſe geſpalten (wie Cephalotes), Pelz ſtrohgelb, ſehr dünn, auch über der Flughaut, Haare auf Kopf, Hals und Bauch lang, am Zeigfinger kein Nagel, hat doch das Nagelglied und iſt kurz, doch in der Haut. Der Mantel erhebt ſich übers Rückgrath 1—2 Linien hoch, eh er ſich trennt, kann mithin den Wind ſehr gut fangen. Wohnland unbekannt, doch wahrſcheinlich Oſtindien.

b. Schneidz. $\frac{2}{2}$, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, Backenz. $\frac{4.4}{6.6}$.

Kopf dicker als bei Pterop., Schädel hinten weiter, obere Schneidz. entfernt, an Backenzähnen fehlt der kleine vorderſte (der bei Pt. iſt), vorletzter längſter, untere

ſchmäler, vorderſter unterm Gum (Zahnfleiſch), Kaufläche ganz eben, Schmelz wie Knochen reiben ſich ab, völlig wie bei Pflanzenfreſſern, die von Gras, Blättern, Stengeln leben, Flughaut wie bei Pt. palliatus, durch den dieſe Thiere in Pterop. übergehen.

3. Art. M. Cephalotes Peronii; völlig wie Pterop. palliatus, $7\frac{1}{2}''$ l., Kopf 2, Schwanz $\frac{1}{2}$, Flgw. 2', Zeigfinger kurz, nagellos, unten iſt nur für 2 Schneidz. Platz zwiſchen den Eckz., können daher nicht 4 hinkommen oder da geweſen ſein, Pelz braun, andere röthlich, Flughaut nackt, Ohren ſchmal, ſpitzig. Inſel Timor.

Zu Nyctinomus S. 925.

3. Art. Vespert. plicatus; 3'' l., klaftert 1', graubraun, Nacktes rußfarben, Kopf groß, Hirnſchale dick, Schnautze verlängert, ſtumpf, endet herzförmig, länger als Unterkiefer, Nasl. einfach, rund, unter dem Schnautzenrand, Oberlippe groß, hangend, jederſeits 7—8 Falten, Ohren groß, zugerundet, hangend, faltig, nackt, oben mit 6 Wärzchen, beide ſtehen ſich ſehr nah, kein Deckel?, Augen klein, über Mundwinkeln, faſt von den Ohren bedeckt, Zähne $\frac{2}{2}$, obere kegelförmig, halb ſo lang als Eckz., untere ſehr klein, ragen kaum ausm Zahnfleiſch vor, Eckz. $\frac{2}{2}$, ſtark, Seitenz. entfernt, 5—6 jeden Orts, unten alle? zweiſpitzig, oben dreiſpitzig, außer das erſte Paar (alſo wohl Lückenz. $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, $\frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 5}$), Afterflughaut halb kürzer als Schwanz. Bengalen, wo die kerffreſſenden Chamchika, die obſtfreſſenden Badur heißen. Dysopes ähnlich.

2. S. Rabenklauer — Tatzer.

Meiſt zwei Nagz. wie Mäuſe, mit einigen vordern Nebenzähnchen, mehrſpitzige oder körnige Backenzähne, in der Lücke einige kleine Stechzähne, Lückenz., unter denen ſelten ein längerer Eckzahn, aber dann liegen die untern hinter den obern (bei Reißenden umgekehrt), Grab- oder

Schwimmfüße, ganze Schlüſſelbeiner, Gelenkknopf des Unterkiefers ſteht viel höher als Zahnebene, viele Zitzen frei am Bauch.

A. 5 Zehen ziemlich getrennt, keine Schaufeln.

2 ächte Nagz., unten manchmal noch ein Nebenzähnchen, mehre kleinere Lückenzähne vor Backenzähnen, Kopf zugeſpitzt, Schnautze verlängert, ſpitzig, kein Rüſſel, doch beweglich, treten auf die Ferſe auf, Augen ſehr klein, Ohrmuſcheln kurz, Leib mit kurzen feinen Haaren bedeckt.

1. Gattung. Sorex, Müger, Schreff, Spitzmaus; 5 Zehen getrennt, Zähne $\frac{8.8}{6.6}$ ($\frac{9.9}{6.6}$), Nagzähne $\frac{2}{2}$, ohne alle Nebenzähne, lang, hakenförmig wie Eckzähne (alſo wie bei Igel), zweiſpitzig, untere gekerbelt, Lückenzähne angeſchloſſen und ausfüllend, ſehr klein, $\frac{3.3}{2.2}$ (auch $\frac{4.4}{2.2}$), Bz. breit, voll Spitzen, $\frac{4.4}{3.3}$ (in Geſtalt wie beim Igel), Schnautze verlängert, 3—5 Paar Zitzen, Ohren mit Klappe, ſtarke Schnurrhaare.

Schambeiner nicht verwachſen, kein Jochbogen, Augen deutlich, Ohren klein, abgerundet, breiter als hoch, Daumen kürzer, Sohlen ſchwielig, Nägel ſichelförmig, kein Hodenſack, Ruthe ſehr groß, nach hinten, Vorhaut dicht am After, Rutze kaum davon geſchieden. Machen den Uebergang zu Mäuſen, leben von Pflanzen und Gewürm. Aechte Spitzmäuſe ſcheint es nur in der alten Welt zu geben.

Hirn ohne Windungen, Ohren kahl, meiſt 13 Rippp., 6 L., 3 Kr., 15—20 Schwanzw., Schlüſſelbeiner, Gallenblaſe, kein Blinddarm, Magen einfach, freſſen Würmer, Kerfe, ſelten Getreid, Stimme pfeifend, Samenbläschen.

1. Art. S. Araneus, Mygale, gemeiner Müger, Spitzmaus, Mützer, Reutm.; etwas kleiner als Hausmaus,

Leib $2\frac{1}{2}''$, Schwanz halb, Rücken ſchmutzig röthlichgrau, Bauch gelblichweiß, Füße kahl, Ohren ragen kaum vor, ſtarke Schnurrhaare, Zähne wie oben, untere Nagzähne länger, alle weiß, Schz behaart, nicht völlig rund, 12 Rpw.

Europa und nördliches Aſien, in Feld, Wald, Wieſen, Ställen, Steinhaufen, gern wo es feucht iſt, 4 Bauch-, 2 Weichenzitzen. Wegen des Biſamgeruchs, nicht weil ſie giftig wären, werden ſie von den Katzen nicht gefreſſen, graben nur in der Oberfläche, laufen geſchwind, ſind luſtig, zwitſchern oder pfeifen viel, leben 8 Jahr, machen viele Gänge, leben geſellig, Winters in einem Neſt von Gras ꝛc., erſtarren nicht, freſſen Gewürm, benagen Baumwurzeln, beißen ſogar kleine Vögel todt und ſchleppen ſie fort, in Häuſern gehen ſie ans Mehl, Brod, Getreid, Fleiſch beſonders Fett, Oel aus den Lampen, begatten ſich mehrmals, zuerſt im April, tragen 3 Wochen, werfen 5—10 Junge, nackt, ſaugen 3 Wochen, in Ställen hecken ſie auch im Winter.

Es gibt weiße, S. candidus, röthliche, S. Russulus, graue, S. cinereus.

a. S. Leucodon; ebenſo, braun, unten und Seiten weiß, Nagz. weiß, doch nur jung, Schwanz mehr behaart, riecht nach der Wurzel des Haarſtranges (Peucedanum off.). Elſaß. Dann gibts noch, deren Schwanz faſt ſo lang als Leib, und andere, deren Schwz am End ein Haarbüſchel.

b. S. constrictus, cunicularius, Eremita, Leucurus; ebenſo, etwas größer, oben ein Lückenz. mehr, Schwzmitte dicker, Nagzahn gelb, Schnautze mehr behaart, Ohren kürzer. Gräbt tiefer, 1' tief, faſt immer unter der Erde, in Wieſen und Gärten.

c. S. tetragonurus; Schwanz vierſeitig, etwas länger, Leib kleiner, Zahnſpitzen braun, oben ein Lückenzahn mehr, Pelz ſchwärzlich, unten graulich. Wo gemeine.

2. Art. S. fodiens, carinatus, unicolor, Waſſerſpitzm.; Leib 3'' l., Schwz faſt ebenſoviel, glänzendſchwz, unten weiß, Kehle, Bruſt, After ſchwarzgefleckt, Schwz und Füße mehr behaart, unten mit Kiel, obere Nagzähne länger, ſenkrecht, untere ſöhlig, Bz. $\frac{3.3}{3.3}$, Lz. $\frac{4.4}{2.2}$, Ohrmuſchel faltet ſich übers Loch, 4 Paar Bauch-, 1 Paar Weichenzitzen, Spitzen der Nagzähne braun, hinter den Augen weißer Fleck, 13 Rpw.

Derſelbe Aufenthalt aber ſeltener, an hellen Bächen, Gräben, mehr im Waſſer als Waſſermaus, ſchwimmt ſehr gut, geht beſonders den Waſſerlarven nach, auch Rogen, ſonſt Kräuter und Klee, ſchläft bei Tag in Löchern, meiſt an Ufern, jagen ſich bei der Begattung, ziſchen, begatten ſich in ſeichtem Waſſer, tragen 3 Wochen, werfen 6—8 Junge, die blind, und einige Wochen ſaugen, eh ſie ins Waſſer gehen können, leben paarweis, ſtinken nicht wie vorige, packen Fröſche an, die ſogenannten Schwimmhaare wollen wenig ſagen.

Abart. S. lineatus; rahner, ſchwärzlichbraun, unten blaſſer, weißer Ohrfleck und Geſichtsſtreif, Nagzähne an Spitze braun, Schwanz mit Kiel.

S. remifer; um die Hälfte größer als gemeine, gedrungener, ſchwärzlichbraun, unten graubraun, Ohren auch weiß, kein Stirnſtreif, Zahnſpitzen braun, Schwanz unten anfangs gefurcht, dann gekielt, End platt.

* Fremde.

a. S. exilis; kleinſtes Stück, wiegt nur ½ Drachme, braun, Schwanz rund, dick, ſpindelförmig. Sibirien, ſehr gemein am Jeniſei: S. minimns und coecutiens auch in Sibirien, ſind kaum gekannt.

b. S. minutus, pygmaeus; 2'', Kopf dick, Schnautze ſehr lang, grau, unten weiß, kein Schwz, weicht alſo ſehr ab.

Am Oby, Kama, gräbt in feuchten Orten unter Wurzeln, frißt Geſäme, ſchreit wie Fledermaus.

c. S. pusillus; $4\frac{1}{2}$'' l., dunkelgrau, Schwz 1'' l., zweizeilig, weicht ab, Schneidzähne wie bei Mygale. Perſien.

d. S. murinus, indicus; wie Waldmaus, dunkelbraun, Schwanz kürzer, rund, Zähne weiß. Java, Pondiſchery, riecht nach Biſam, 6 Wzitzen, Z. $\frac{2}{2}$, L. $\frac{3}{2}$, 14 R., 8 L., 3 Kr., 17 Schzw. Einerlei mit:

S. myosurus; faſt ſo, ganz weiß, dicker, 14 Rippenwirbel. Warſcheinlich das W., ſo wie;

S. alba, amerikaniſche Ratte; wie gem. Sp., auch in Zähnen, dreimal größer, und ganz weiß, riecht nach Biſam, lebe von Nüſſen, wahrſcheinlich vom VdgH.

e. S. Mus coerulescens, Pilorides, albus ceylonicus?; 8'' l., blau, Schwanz $3\frac{1}{2}$'' l., rund, ſpitzig, er und nackte Füße blaßroth, obere Nagz. kurz, untere lang, eingekrümmt. Oſtindien, Java, frißt Reiß, ſehr ſtarker Biſamgeruch, der alles verderbt, worüber ſie läuft. Wohin?

f. S. rostratus, proboscideus, wie inprimus, M. araneus capensis; längerer Rüſſel, röthlichgrau. VdgH., in Kellern, wird vertilgt.

S. surinamensis; 3'' l., wie Waſſerm., röthlichgrau. Ob etwas?

S. brasiliensis; = Didelphys tricolor.

2. Gattung. Mygale, Scalops; Füße ſehr kurz, alle 5 Zehen mit Schwimmhaut, Zähne ziemlich wie bei Igel (der nur die Eckz. weniger hat), $\frac{11 \cdot 11}{11 \cdot 11}$, nehmlich $\frac{6}{4}$, $\frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 5}$, $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, oder Nagzähne $\frac{2}{2}$, unverhaltnißmäßig groß, oben 3''' lang, dreiſeitig, pyramidal, und ſehr breit, hinter ihnen (wir glauben, noch im Zwiſchenkiefer) zwei ſehr kleine Nebenzähnchen jederſeits, dann faſt ein Eckzahn, untere Nagzähne eben ſolang, aber ſchmä-

ler, zwiſchen ihnen 2 Nebenzähnchen, Lückenzähne $\frac{3 \cdot 3}{5 \cdot 5}$, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, mit ſehr ſpitzigen Zacken, Schnautze in ächten Rüſſel verlängert, knorpelig, gar keine Ohrmuſcheln, nur Spalt, Schwanz lang, anfangs rund, dann zuſammengedrückt, ſchwertförmig, ſchuppig, Sohlen ſchwielig, Augen ſehr klein (noch kleiner als beim Mullwurf), 8 Zitz.

Verhält ſich zu Spitzm. wie Ondatra zu Zeiſten. Schädel nähert ſich dem der Talpe, nicht ſo ſpitzig wie bei Spitzmaus, hat einen Jochbogen, Gelenkknopf des Unterkiefers höher, Rüſſel halb ſo lang als Kopf, hin und her beweglich. Leben faſt immer im und unterm Waſſer, und zwar in ſtehendem oder langſamfließendem, alſo in Seen und Flüſſen, kommen von einen Teich in den andern nur mittels Röhren in den Dämmen, wohnen daſelbſt einſam oder paarweis, halten nicht Winterſchlaf, bleiben auch ſelbſt unterm Eis, kommen aber zu Zeiten an Wuhnen, um friſche Luft zu ſchöpfen, da die in ihren Garennen doch nach und nach verdirbt. Nur zur Ranzzeit kommen ſie an die Waſſerfläche und ans Ufer aufs Trockne. Ihr Geruch iſt ſo ſtark, daß man davon Kopfweh bekommt, und ſie ihn den Welſen und Hechten mittheilen, wenn ſie von ihnen gefreſſen werden, doch bei weitem nicht ſo ſtark wie bei der amerikaniſchen Biſamratte (Ondatra), die überdieß einen Blinddarm, Ohrmuſcheln, große Augen, beſonderes Harnloch hat, dagegen vorn keine Schwimmhaut, und von Wurzeln lebt, auch der Biſamgeruch entſchieden von den Afterbälgen ausgeht, was beim Wüchuchol nicht ſo, können den Rüſſel ins Maul nehmen?, gereitzt quicken ſie wie Mäuſe und beißen. Der Biſamgeruch kommt von Drüſen her, welche unter den Schwanzſchuppen liegen. Wird ſehr von Bandwürmern geplagt, im Magen und und unter der Haut? an den Drüſen.

1. Art. M. pyrenaica; zur Hälfte kleiner als folgende, $4\frac{1}{2}''$ l., Schwanz $5''$ l., an Wurzel nicht geſchnürt, walzig, das Endviertel meſſerförmig, behärelt, Klauen viel länger, vorn nur halbe Schwimmhaut, Rüſſel auch ſehr lang und nackt, Pelz hat lange und Futterhaare, hellbraun, Seiten braungrau, unten ſilbergrau, im Geſicht nichts weißes. In den Pyrenäen bei Tarbes. — Vielleicht hieher Sorex rostratus.

2. Art. M. moscovitica, Sorex moſchatus, Castor m., Mus aquaticus exoticus, Glis moſchiferus, Wüchuchol, Biſamratte, Desmansratte; gr. als Hamſter, $9''$ l., Schwanz $7''$ l., $\frac{3}{4}''$ hoch, Füße $1''$ l., Pelz aus zweierlei Haaren, Wollhaar ſehr fein und dicht, $\frac{1}{2}''$ l., und ſteife Langhaare, dunkelgrau, Rand der Ohren und Augen weiß unten ſeidenweiß, Schwz $\frac{1}{4}$ rundlich, behaart, an Wurzel geſchnürt, übriges ſchwertförmig, und überall beſchuppt, mit einzelen Häreln, riecht ſehr ſtark nach Biſam, Schädel $2\frac{1}{4}''$ l., Rüſſel ſteif, $10'''$ l., 6 br., nackt. Sehr große Halsdrüſen, die letzte Schwanzhälfte iſt ringsum mit drüſiger Subſtanz verſehen, dann folgt an ſeiner Unterfläche eine Anſchwellung von 18—20 Drüſenbläschen, die einen Zoll langen Raum einnehmen, einen Knollen bilden, und etwa einen Zoll von der Schwanzwurzel enden, daher die Einſchnürung. Die erbſengroßen Bläschen enthalten eine ölichte Flüſſigkeit wie Eiter, von der der ſtarke Biſamgeruch kommt, der dem Schwanz allein eigen iſt, die Subſtanz iſt mehr zibethartig, ein Scrupel: das ovale Herzloch und der botalliſche Gang ſollen nicht verwachſen. Magen einfach, Därme $9'$ l., kein Blindd., 12 R., Samenbläschen, Ruthe länger als beim Mullwurf, $1\frac{1}{2}''$ l., kein Knochen, am Bauch, Gallenblaſe. In allen Seen längs der Wolga, Samara, von 49—56° NBreite, von Novo-

gorod bis Saratov, im Kaſaniſchen, bei Simbirsk in Menge, nicht im eigentlichen Rußland, Jaik und Dnieper, wohl auch nicht in Lappland. Lebt immer im Waſſer, ſchwimmt und geht darunter, kommt nur herauf zum Athmen und zu ſpielen, gräbt in die Ufer, beſonders der Seen 20′ lange Gänge, ſo daß der Eingang unter dem niedrigſten Waſſerſtand, das End aber über dem höchſten, damit ſie und die Jungen nie erſaufen, lebt von Blutegeln, Waſſerlarven, wozu ihm der Rüſſel dient, Froſchlaich, auch von Wurzeln?, wird in Reußen und Stellnetzen im Herbſt und Frühling gefangen, auch im Winter, hält nicht Winterſchlaf, kann nur langſam gehen, im Waſſer hört man ſie oft wie Enten ſchnattern. Sind ſehr gemein, ſo daß zu Nizney Novogorod oft 500 Bälge zu Markt kommen, deren das Hundert ½ Rthlr. koſtet. Man braucht ſie zu Brämen um Schlafpelze, die Schwänze um die Motten abzuhalten: ſind übrigens ſchlechte Pelze.

B. Scharrſohlen.

3. Gattung. Talpa, Talpe (von Delben), Molle, Surk; Leib walzig, mit kurzen, feinen Haaren bedeckt, Schnautze läuft in wahren Rüſſel aus, Grabfüße, Füße äußerſt kurz, Zehen zu völligen Schaufeln verwachſen, nackt, vordere beſonders ſtark, große Klauen zum Graben, keine Ohrmuſcheln.

a. Mügertalpen; 2 große Nagzähne, ohne, oder nur mit ſehr kleinen Nebenzähnchen, keine Eckzähne.

a. Scalops; ſtarke Grabfüße wie gem. Mullw., hinten Schwimmhaut, überall 5 Zehen, Schnautze verlängert, knorpelig, Augen klein, keine Ohrmuſch., Schwz kurz, Nagz. $\frac{2}{2}$, zwiſchen untern zwei Nebenzähnchen, Lückenz. mehre, entfernt, Bz. unbeſtimmt.

1. Art. Talpa virginiana, Sorex aquaticus, brauner Mullw.; 5½″l., Schwanz ½, braun, Schwanz und Füße weiß. Nordamerika.

b. Condylura; Fußſchaufeln wie Talpa, mit 5 Klauen, ſtark, Hinterfüße ſchuppig, Nagzähne $\frac{2}{2}$, unten 2 Nebenz. Lückenz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, Backenzähne viel, keine Ohrmuſchel, Schnautze verlängert, knorpelig, Ränder der Naslöcher gefranst mit Fleiſchzacken, Augen klein, Schwanz mittellang, knotig und mit Haarwirteln.

1. Art. Sorex cristatus; Leib gegen 4″ l., Schwz $1\frac{1}{2}$, rund, Ränder der Naslöcher gefranst mit Warzen, Pelz ſchwarz, Hinterbeine ſchuppig, vordere ſehr ſtark, breit aber klein. NAm., gräbt Gänge in unbebautem Boden, reutet nur an der Oberfläche, daher der Gang einige Finger hoch vorragt, und man oft hineintritt.

Abart. S. radiatus; länglich, mehr wie Spitzmaus, Schwz 3″ l., nackt, knotig, Schnautze lang, von beweglichen Fühlfäden umgeben, Pelz ſchwärzlich, Füße nackt, 5zehig, kleiner als beim Mullwurf. Kanada, viel über der Erde, gräbt wenig.

Abart. Talpa longicaudata; Leib $4\frac{1}{2}$″, Schwz 2, rothbraun, Klauen der Hinterfüße dünn, lang. NAm.

c. Chrysochloris; Leib walzig, Grabfüße ſtark, wie des gemeinen Mullw. geſtaltet, aber vorn nur 4zehig, wie es ſcheint äußere Zeh ſehr klein, nächſter Nagel ungeheuer, hinten 4 oder 5zehig, alle klein, Schnautze kurz, ſtumpf, Zähne ſchmächtig, Nagz. $\frac{2}{2}$, ſtark, ſpitzig, zwiſchen untern zwei ſehr kleine Nebenzähnchen (wie Biſamſpitzmaus), Lz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, gleich, Bz. $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, und $\frac{1}{1}$ ſchmächtiges Hinterzähnchen, alle entfernt, zackig, legen ſich abwechſelnd in die Zwiſchenräume (eigenthümlich), kein Schwz und keine Ohrmuſcheln, auch keine Augen?

1. Art. Talpa aurata, capensis, asiatica, ecaudata, T. Sibiricus versicolor Aspalax, Sorex auratus, Goldmullwurf; Leib 5″ l., braun mit grünem Goldglanz, un-

ten graubraun, Schnautze braun, weißer Zügel. Vgdg.H., nicht in Aſien.

d. Sorex mexicanus, Tukan; 9″ l., fuchsroth, Schwz kurz, kleine Ohrmuſcheln, $\frac{2}{2}$ lange Nagzähne, Augen unſichtbar, Leib dick, walzig, fett, eßbar, Füße äußerſt kurz, Nägel lang, krumm. Mexico, gräbt eine ſolche Menge Höhlen, daß man nicht ſicher auftritt, lebe von Wurzeln, Bohnen, Geſäme.

Tucutuco in Paragay wahrſcheinlich daſſelbe, $7\frac{1}{2}$″ l., Schwanz 3, dick, behaart $\frac{1}{6}$ von Wurzel, dann nackt, ohne Schuppen, Zähne ſeien wie bei Mäuſen, Kopf kurz, breit, Augen klein, Ohren nackt, keine Muſchel, vorn 5 Zehen mit Nägeln, und hinterm Daumen noch einer ohne Nagel (wie Talpe), hinten 5 Zehen und Sohlen ſehr breit, Zähne ungewöhnlich breit, Pelz lind, grau, Spitzen goldigbraun, unten weißlich. In Menge in erhöhtem Sandboden, daher oft 12 Meilen von einander, in Garennen 1′ tief, aus einem Keſſel von 1—2′ führen nach allen Seiten Röhren zu andern Keſſeln, werfen Mullhaufen auf von Sand, Pferde ſinken hinein, gehen nur bei Nacht aus, tragen ein Wurzeln und Hülſen, leben bloß von Pflanzen. Etwa zu Bathyergus? Ob Talpa rubra?

b. Aechte Talpen; ächte Eckzähne, keine Nagz., viele, gleiche Schneidz., Backenz. dreieckig, ſehr ſchief, 7körnig.

e. Talpe; 5, 5 Zehen, vorn noch 1 Afterzehe, nur Klauen frei, Zähne $\frac{11.11}{11.11}$, keine Nagz., Schneidz. $\frac{6}{8}$, alle gleich und gedrängt, ſenkrecht, wahre Eckz. $\frac{1.1}{1.1}$, obere viel länger, und ſchließen die untern ein (bei Reißenden umgekehrt), Seitenzähne $\frac{7.7}{6.6}$, davon Bz. $\frac{4.4}{3.3}$, mehrſpitzig, Lz. $\frac{3.3}{3.3}$, ſehr klein (Gebiß alſo faſt wie bei Reißenden, auch der Gelenkknopf ſteht höher), Schnautze lang, knorpelig, Augen

klein, 6 Bauchzitzen, Schwanz kurz. Das Gebiß iſt zwar hier viel reißender als beim Igel, dieſer ſteht aber durch ſeine Füße und Betragen doch den reißenden Thieren, beſonders dem Dachs näher. Afterzehe ohne Nagel.

1. Art. T. europaea, gem. T., Mullwurf, Schärrmaus; Leib 5″l., 2 dick, glänzend ſchwarz, Schwz 1″l., mit Schuppen und Haaren, Schädel noch einmal ſo lang als dick.

Hirn ohne Windungen, Naſe vorzüglich entwickelt, Leib dick, ohne Hals, fein behaart, glatt, Augen wie Mohnkorn, ſchwarz, ſieht kaum, hört aber ſehr gut. 14 Rippen, 5 L., 5 Kr., 12 Schwanzw., Schambeiner getrennt, Bruſtbein bildet einen Vorſprung wie bei den Vögeln, Schlüſſelbeiner, Armknochen ſehr kurz und ſonderbar geſtaltet, an den vordern Tatzen iſt noch ein beſonderer Sichelknochen, und eine Menge Linſenbeiner, Magen weit, Darmlänge 9, Ruthe nach hinten gerichtet, Hoden groß, unter der Haut, Samenbläschen, ranzen im Frühjahr, vielleicht in ihrem Neſt, ſpringen aber um dieſe Zeit häufig auf der Erde herum, M. ſtreiten dabey, werfen 3—4 ganz nackte und blinde Junge. Europa, nördliches Aſien und Nordafrika, graben mit den Vorderfüßen Gänge unter der Erde, in Gärten und Wieſen, ſelten in Feldern und Wäldern, in trockenem, gutem Boden, ſtoßen Erde (Mull) auf, freſſen Wurzeln, beſonders von Hülſenfrüchten und Sellerie, und werden dadurch ſehr ſchädlich, wie ſie dagegen nützen, indem ſie Schnecken, Würmer, Larven, Puppen, Kerfe, beſonders Maikäfer, Mullwurfsgrillen, auch wenns trifft Fröſche und Krebſe wegnehmen, gräbt viele Gänge, immer $\frac{1}{2}$′ tief, Winters 5′, dann und im heißen Sommer unthätig. Das eigentliche Neſt iſt 1′ weit, mit Laub, Gras ausgefüttert, und etwas vom Mullwurfshaufen entfernt, hält nicht Winterſchlaf,

pfeift manchmal. Man tödtet ſie am ſchnellſten durch einen Nadelſtich in die Naſe, quickst beim Fangen.

Es gibt ganz weiße Talpa, beſonders in Norddeutſchl., geſchäckte, variegáta, graue, cinerea, und gelbe, flava ſehr ſelten bei uns; letzter in N.Amerika, 6″ l., oben gelblichbraun, Bauch graubraun, Füße und Schwanz weiß.

C. Ballen.

4. Gattung. Erinaceus, Igel; Leib plump, mit Stacheln oder Borſten bedeckt, Füße ſehr kurz, überall 5 Zehen, Zähne ungefaltet, $\frac{20}{16}$, Nagz. $\frac{2}{2}$, Nebenz. $^{2\cdot2}$ im Lippenkiefer wie Lückenzähne, Kieferz. $\frac{7\cdot7}{7\cdot7}$, davon breite Mahlzähne $\frac{3\cdot3}{3\cdot3}$, kleiner Hinterzahn $\frac{1\cdot1}{1\cdot1}$, Zähne im Abſtand $\frac{3\cdot3}{3\cdot3}$ oder Lückenzähne, ſehr klein, ſpitzig, ſtatt Eckzähnen, ſind aber keine, viele Zitzen. Schein, Betragen, Lebensart und vorzüglich Fährte wie Dachs, Gelenkfläche fürs Unterkiefer nicht vertieft wie bei Reißenden.

a. Mittle zwei Lippenzähne ſtehen als Nagzähne vor, getrennt, obere Backenzähne 4eckig und 4körnig.

a. Erinaceus, Acanthion, Igel; Leib mit Stacheln und borſtigen Haaren bedeckt, Zähne wie beſchriebene, Schnautze, Ohren und Schwz kurz, Leib kann ſich kugeln, 3 Paar Bruſt-, 2 P. Bauchzitzen, Füße ſchwach, 5zehig, innere Zehe kürzer, Sohlen nackt, ſchwielig, gehen langſam. Eßbar, ſtinkt nach Biſam, Fett wie Schweinenſchmalz. Schnautze hundartig, Augen klein, Nickhaut, Naſe nackt, Schädel niedergedrückt, breit, Hinterhauptshöcker klein, faſt der ganze Schädel ohne Leiſten, Jochbogen ganz, mit Jochbein, 15 Rippen-, 6 Lenden-, 3 Kreutz-, 13 Schwzwirbel, alle Stachelfortſätze kurz, Speiche und Elle gleichlang, Wadenbein nur ein Stummel, Schlüſſelbeiner grad, das Zu-

ſammenkugeln geſchieht durch Hautmuskeln, welche vorzüglich an der Unterfläche des Leibes ſtark ſind, die Stacheln können nicht, wie beim Stachelſchwein aufgerichtet werden. Magen weit, vierfach, Därme 7′ l., kein Blindd., Leber groß, ſiebenlappig, Gallenblaſe, kein Hodenſack, Hoden im Bauch, Samenbläschen ſehr groß, zwei Afterdrüſen, Geſicht ſehr ſchlecht, Geruch gut, ſchlafen bei Tag, freſſen Obſt, Getreid, Kräuter, Möhren, Würmer, Kerfe, Schnecken, Fröſche, Mäuſe, Mullwürfe. In der Lebensart wie Dachs, ſcharren ſich nicht tief ein, etwa 1′, tragen Laub, Halmen ein, zu einer Art Neſt. Begattung Ende April, tragen 7 Wochen 4—6 Junge, die erſt in 2 Jahren reif werden. Wie Begattung?

1. Art. E. auritus, langöhriger J.; 7″ l., Stacheln kurz, braun, weiß geringelt, Haare weiß, weich, Ohren und Schnautze länger, Schwz kürzer. Vom Don bis Oby, an Wolga, Jaik, jenſeits des Baikals größer, in Erdkuden, lebt ganz wie der gemeine, auch iſt ſein Knochengebäude ebenſo.

2. Art. E. europaeus, Echinus terrester, gem. Igel; Leib 10″ l., Kopf 2½″, im Geſicht, Bauch und Füßen Haare, ſie und Stacheln hornfarben, Stach. 1½″ l., ſchwarz geringelt, Ohren kurz, Rand der Nasl. ragt vor, Füße 3½″ l., Ohren abgerundet, aufrecht, nackt, Schwz 1″ l. Es gibt weiße und geſchäckte, zwiſchen Schwein- u Hunds-Igel iſt ein Unterſchied, jene größer, Schnautze länger, M. und W., dieſe kleiner, nur 6″ l., M. und W., und zwar dieſes trächtig, Schnautze ſtumpf. Europa und Aſien, gemein in Rußland, ſelten in Sibirien, auch auf Madagaskar (wo Sora), auch Afrika, Senegambien, in Feldern, Hecken, unter Laub und in Erdlöchern, gräbt jedoch nicht eigentliche Gänge (Garennen), hält ſich Tags verborgen, geht Nachts aufs Futter aus, das in Obſt, welches

er anſticht, indem er ſich darauf legt, und ſo ein Dutzend Stück fortträgt, Trauben, Wurzeln, Kerfen beſteht, ſucht auch Mäuſe, und kann dazu gehalten werden, verzehrt ohne Schaden eine Menge Kanthariden. Sanftes, hilfloſes Thier, rollt ſich gegen Feinde nur zuſammen, hält Winterſchlaf, jedes Geſchlecht abgeſondert.

* E. inauris, amerikaniſcher J.; 8′ l., gelblichgrau, unten und Geſicht weiß, keine Ohrmuſcheln, Schwz kurz, Klauen lang, krumm. Gůana, Kopf, Hals und Schwz kurz, dick, Füße 3—4″ l., überall 5 Zehen. Sollte man wohl zweifeln, das dieſes die Stachelratte iſt?

b. Nagzähne wenig von den andern Lippenzähnen abweichend, aber Backenzähne dreieckig und dreikörnig, zwei Körner außen.

b. Centetes, Setiger, Tandrek, Erd=, Stachelſchwein; Leib könne ſich nicht kugeln, mehr mit Borſten als Stacheln beſetzt, Schnautze ſehr zugeſpitzt, kein Schwanz, Zähne abweichend, Füße kurz, 5 Zehen mit Klauen, vordere länger, Augen nur wie zwey Puncte, Ohren kurz, abgerundet. Schädel ſchmächtig, Geſicht lang, faſt wie bei Ameiſenbär, ſchmal, hintenaus verlängert, zugeſchärft, hoche Hinterhauptfläche nach hinten gerichtet und wie dreiſeitige Pyramide wie bei Schweinen, dieſe Schädelleiſten ſcharf, Jochbogen nicht geſchloſſen, das Jochbein ſoll fehlen, wodurch beſondere Annährung zu den Ameiſenbären, bei denen es ſehr klein iſt, und wo die Jochbogenlücke mit Knorpel ausgefüllt wird, Schlüſſelbeiner gebogen, Wadenbein ganz, 15 R., 5 Lendenw., 3 Kreutzw., und etwa 8 Schzw. und zwar bei beiden Arten, Magen einfach, rund.

Schein und Lebensart ziemlich wie beim gem. Igel. Auf Madagaskar, wo auch der gem. Igel, der dort Sora heißt, auch auf einigen indiſchen Inſeln?, und wahrſcheinlich in Gůnea, wenigſt iſt da ein Thier wie Igel, das ſich

nicht kugeln kann, grunzen wie Ferkel, wälzen ſich im Schlamm, gehen nur langſam, graben Garennen, verbergen ſich bei Tag, ſchwimmen gern im Waſſer, und leben mehr darinn als aufm Land (!), auch in den Kanälen (Tiefen oder Sylen) des Meers, ſehr geil, vermehren ſich ſtark, werden ſehr fett und gegeſſen, doch nicht geſchätzt, halten 3 Monat (nicht 6) Winterſchlaf (auf dem heißen Madagaskar?), während welcher Zeit ſie das Haar verlieren, leben von Früchten und Kräutern (warum ſind ſie denn ſoviel im Waſſer?)

Dieſe Thiere, ſo wie der Igel, ſtehen durch manche Bande mit den Beutelthieren, beſonders dem Beuteldachs in Verwandtſchaft.

1. Art. E. caudatus, setosus, madagascariensis, kleiner T., Tendrak; 6″ l., Kopf $1\frac{1}{2}$″, nur wie Mullwurf, Schnautze und Ohren kürzer, Stacheln wie Igel, $\frac{1}{2}$″ l. und eben ſo zahlreich, auch auf dem kurzen Schwz, dunkelroth, Spitzen gelblich, unten u. auf Kopf weißliches, hartes Haar, einige gelbliche Schnurrhaare, 2″ l. Dieſes war wohl ein Junges. Ein alter iſt 7″ l., ſchwarz, mit 5 weißen Längsſtreifen über den ganzen Leib, nur im Weißen kleine Stacheln, im Schwarzen nur Borſten, neben denen einzele Haare bis zur Erde hangen, Schnautze und Augenkreis weiß, Kopf ſchwarz gedupft, Füße röthlich, 2″ l. Schädel walziger, Hinterhauptspyramide ſtumpf, Zähne $\frac{10 \cdot 10}{10 \cdot 10}$, mehr wie beim gem. Igel, keine Eckz., Lippenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, hakenf., 2 äußere ſchneidend, ſehr klein, wohl ausfällig, Backz. $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$, mit Spitzen, vorderer abſtehend, Lückenzähne $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$, entfernt, den vordern kann man als Eckzahn betrachten, Stachelfortſätze kurz. Bei all den Unterſchieden iſt es doch wahrſcheinlich, daß dieſes das Junge vom folgenden iſt.

2. Art. E. ecaudatus, großer T., Tanrek; 11'' l., Kopf 3'', in Größe wie unſer Igel, Schnautze und Ohrmuſcheln länger, Stacheln nur auf Stirn, Schläfen, Wirbel, unten und ſeiten am Hals, auf Schultern und Widerriſt, ohne Schwanz?, 1'' l., ſchwarz, Spitzen gelblich, auf Rücken, Kreutz, Seiten Borſten ebenſo gefärbt, 1'' l., dazwiſchen längere (2''), gelbe und ſchwarze Haare, unten gelbliche Haare, auf Füßen röthlich, und einige ſolcher Schnurrhaare, Füße 4'' l. Schädel 3'' l., Hinterhaupt läuft beſonders nach hinten in eine dreiſeitige Pyramide aus, Zähne $\frac{9 \cdot 9}{10 \cdot 10}$, ein großer Eckzahn, länger als alle, unten und oben, von allen weit entfernt, Lippenz. $\frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 3}$, $\frac{\text{entfernt, hakenf., ſenkrecht}}{\text{gedrängt, einkerbig, ſöhlig}}$, Malmz. $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$, mit Spitzen, Lückenzahn $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, ſpitzig, zwiſchen V. und Ez., hier iſt alſo der vordere Lückenzahn allein Eckzahn geworden, Stachelfortſätze der Hals- und Schulterwirb. lang.

3. Sippſchaft. **Spechtenklauer — Kraller.**

Zehen verwachſen, mit Krallen (oder lange, ſpitzige, faſt ſichelförmig gebogene Nägel, an völlig verwachſenen Zehen), ſtehen nicht auf den Spitzen der Nägel, ſondern auf dem Ballen, oder dem Fußrücken, keine Vorderzähne (ein zweifelhaftes ausgenommen), manche gar keine, überhaupt mangelhafte Thiere. — Topen und Zahnmangel.

Thiere mittler Größe, 1—2' hoch, 2—4' lang, Füße niedrig, Kopf verlängert ſich in einen Schnabel, deſſen Kiefer nur knapp mit Haut überzogen ſind, ſo daß die Lippen, ſo zuſagen, verſchwinden; bei manchen verlängern ſich ſogar die Kiefer über die Lippen heraus zu einem förmlichen Schnabel. Das Maul iſt meiſt nur eine kleine Spalte an der Spitze der Schnautze. Füße kurz, gehen langſam, ſind überhaupt träg, ſcharren ſich meiſt Löcher in die Erde. Be-

leidigen kein Thier, ſind furchtſam, unempfindlich, laſſen ſich todtſchlagen ohne ſich beſonders zu wehren oder zu entfliehen, freſſen meiſt Blätter, Baumrinden, Ameiſen. Keins davon lebt in Europa, meiſt in heißen Ländern, Afrika, Aſien, Amerika, Auſtralien.

A. Nape; Kiefer laufen nackt über die Lippen heraus, Zunge kurz.

Pelz, keine eingekeilte Zähne, nur Backenz., Schwimmfüße, kurze Zunge, Kiefer ſind nackt, über die Lippen hinaus wie Schnabel verlängert.

Es iſt erſt ein einziges Thier entdeckt, welches in dieſe Abtheilung gehört, das ſogenannte Schnabelthier. Es wohnt in einem ſo fernen und wenig unterſuchten Erdtheil, in Auſtralien, daß man wohl glauben kann, es werden ſich daſelbſt die andern noch etwa fehlenden finden. Indeſſen iſt es höchſt merkwürdig, daß nicht bloß dieſe Abtheilung, ſondern die ganze Sippſchaft der Zahnloſen arm an Arten und Stücken iſt. Man könnte veranlaßt ſein, zu glauben, die meiſten dieſer Thiere ſeien aus einem Grund, der in ihrer Bedeutung liegt, beſtimmt geweſen, früh auszuſterben.

1. Gattung. Nap, Ornithorhynchus, Platypus, Schnabelthier; Schein wie Menk, Leib behaart, gedrückt, läuft in den dicken, kurzen Schwanz aus, Schwimmfüße ſehr kurz, Backenzähne $\frac{2.2}{2.2}$, nicht eingekeilt, ſondern angewachſen, Kiefer ſchnabelartig verlängert, nackt, flach wie Entenſchnabel, mit dünnem, fühlendem Häutchen überzogen, die Lippen an der Wurzel des Schnabels als breite Lappen $\frac{1}{2}''$, Geſchlechtstheile im After. Schnabel gleicht einer Saugröhre, vorn nur offen, Seitenränder dicht geſchloſſen. Neu-Holland in ſüßen Waſſerdümpfeln.

Unterkiefer gezähnelt, Zunge kurz, reicht nicht bis in den $2\frac{1}{4}''$ langen Schnabel, Augen ſehr klein, Nickhaut,

keine Ohrmuſcheln, nur zwei Gehörknöchel, 2 Naſenmuſcheln, Leib gedrückt, robbenähnlich, Fell behaart mit feinen, und borſtenförm. Haaren, Schwz iſt allmählige Zuſpitzung des Leibes, flach. Kloake, in der Koth, Harn und Junge zuſammen kommen. Füße kurz, 5 deutliche Zehen, durch eine Schwimmhaut verbunden, Nägel ſichelförmig. Leib $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, Schnabel $2\frac{1}{4}''$, Schwanz $4\frac{1}{2}''$. Hirn wie in andern Sucken, 16 Rippen, wovon 6 wahre, eine Art Gabelbein, hat auch hinten auf der Zunge zwei knorpelige Spitzen wie die Vögel, das Männchen hat an der Ferſe des Hinterfußes einen ſechsten Nagel, Sporn. Backentaſchen. Magen einfach, oval, klein. Blinddarm, Darmlänge $5\frac{1}{2}'$, zwei Afterdrüſen, Leber fünflappig, Gallenblaſe, Pankreas, Milz, ſucht ſeine Nahrung auf dem Boden ſtehender Wäſſer wie die Enten, und wird daher auch dergleichen freſſen. Ovales Loch nicht offen, Kehldeckel, Luftröhrenringe hinten unganz. Keine äußern Geſchlechtstheile, liegen in der Kloake, Hoden im Leib, keine Samenbläschen. Harnröhre öffnet ſich von Ruthe getrennt in Kloake, Eichel doppelt, die Ruthe hat zwei Gänge, die ſich auch getrennt in die Eichel und zwar jeder in einer Hälfte öffnen, folglich iſt die Ruthe nichts als die zwei verwachſenen Samenleiter. Mutterſcheide und Bärmutter ſind eins, in dem Grund der Scheide öffnen ſich Trompeten und Harnröhre. Die Trompeten können für die Bärmutterhörner angeſehen werden. Geilen wie bei andern Sucken. Aller angewandten Mühe ungeachtet hat man keine Zitzen finden können, und daher wähnen ſogar einige, dieſes Thier müßte Eier legen, und eine eigene Klaſſe zwiſchen den Säugthieren und Vögeln bilden, die man ſogar ſchon Monotrème (Einloch, Monotrematoda) genannt hat. Wer den weſentlichen Unterſchied der weiblichen Geilen von den Eierſtöcken erkannt hat, wird ſich

dergleichen nicht einfallen und daher nicht durch den Anſchein betrügen laſſen. Höchſt wahrſcheinlich ſind die Zitzen kleine Wärzchen in der Kloake ſelbſt. Dieſes zu vermuthen, zwingt mich der Gang der Entwickelungsgeſchichte der Zitzen, die von den Eierſtöcken im Leib der Vögel ſich durch die Kloake hervorziehen (Wale) zwiſchen die Hinterbeine, dann am Bauch heraufrücken, bis ſie beim Affen und Menſchen auf der Bruſt die höchſte Stelle erreicht haben; doch darf man ſie auch, nach Ausweis der Nebengattungen, auf der Bruſt ſuchen.

1. Art. Rothes Nap, O. rufus, paradoxus, Platypus anatinus; 1½′ l., 4″ dick, Schw. 4″ l., Schn. 2″, Rücken braunroth, Bauch ſilbergrau, Haar kurz, borſtig, anliegend. Wo und wie folgendes, das wohl nur als Abart oder gar als daſſelbe Thier in einer andern Mauſerzeit dürfte angeſehen werden.

Abart. Braunes Nap, O. fuscus; ebenſo, graubraun. Beide in Neuholland in Weihern, Dümpfeln, tauchen wie die Enten unter, ſo daß ſie den Bürzel hinausſtrecken, und ſchnoppern im Schlamm, kommen nur herauf, um zu athmen. Vorzüglich in N.S.Wallis.

Mit Unrecht hat man Myrmecophaga aculeata zum Ornithorhynchus gebracht. Die wurmförmige Zunge fordert eine zu charakteriſtiſch abweichende Lebensart.

B. Tunger; lange, wurmförmige, vorſchießbare Zunge, Zehen völlig verwachſen, Topen, Scharrklauen.

2. Gattung. Tunger; Kiefer verlängert, Lippen vorn, Maul ſehr klein, keine Zähne, oder nur faſerige Backenz., Zunge wurmförmig, länger als Kiefer, vorſtoßbar, keine Schwimmfüße, Leib mit Haaren, Stacheln oder hornigen Schuppen bedeckt, Schwanz dick, geht in den Leib über, Grabfüße kurz.

Zähne, entweder gar keine, oder nur einige knorpelige, eingekeilt, oder nur Kiefererhöhungen? Kopf meiſt ſehr verlängert, und der Mund nur ein kleiner Spalt am Ende der Schnautze. Der Leib verliert ſich meiſt unmerklich in Schwz. Leben nur von Ameiſen, welche ſie mit ihrer langen, klebrigen Zunge auflecken. Zunge vorſchießbar, was dieſen Thieren einen eigenthümlichen Charakter und ſolche Lebensart gibt, die Zehen ſind auch von der Haut eingewickelt und nur die langen, ſichelförmigen Klauen frei.

Hirn klein wie der Schädel, der kaum dicker als Hals iſt, von Windungen nur Andeutung, ſind unempfindlich, träg, dumm, Augen klein, liegen tief, keine Wimper, Nickhaut ſehr groß, keine Stirnhöhlen! Nasmuſcheln ähneln denen der Wiederkauer. Leib lang, Füße kurz, ſtark, meiſt zum Graben, meiſt Schlüſſelbeiner, Kiefer ſchwach, Kieferdrüſen größer als Ohrſpeicheldrüſen, Magen einfach, Blinddarm ſoll einigen fehlen. Leber weniglappig, Gallenblaſe. Hoden im Bauch, Geſchlechtstheile nah am After, Bärmutter ohne Hörner wie bei Affen und Menſchen, Zitzen 2 oder 4. Alle in heißen Ländern.

1. Myrmecophaga; Bedeckung Haare oder Stacheln.

* Geſchlechtstheile im After.

a. Tachyglossus, Echidna; Zunge wurmförmig, Leib niedrig, wie Mullwurf, von Borſten und Stacheln bedeckt, Kiefer lang, von dünner Haut überzogen, Lippen vorn, Maul klein, keine Ohrmuſcheln, Füße kurz, 5zehig, Hinterdaumen ohne Kralle, Grabfüße, unächte Gaumenzähne, ſonſt keine, Geſchlechtstheile in Kloake, Schwanz nur ein Deckel. Leben in Neuholland beim Nap, aber nicht im Waſſer, ſondern haben die Lebensart mit den gewöhnlichen Ameiſenbären gemein. Wird gewiß mit Unrecht, zum Ornithorhynchus geſtellt. Haut zu Helmen der Wilden.

1. Art. T. aculeatus, M. a., Ornith. Hystrix, Echidna Novae Hollandiae; 16″ l., mit kurzen, braunen Haaren und längern Stacheln beſetzt, wie Stachelſchwein, doch viel kürzer 2½″ l., Augenöffnung rund, keine Nickhaut, kein äußeres Ohr, nur eine Spalte, Naslöcher am End der Schnautze, Krallen rund.

Schnecke unvollkommen, faſt wie bei Vögeln. Die Knochen der Bruſt kommen ziemlich mit denen des Naps überein, auch ſolcher Ferſenſporn, ſtarker Hautmuskel. Zunge 8″ l., hat hinten einige und zwanzig Zahnſpitzen wie Vögel, gegenüber am Gaumen ſieben Reihen ähnlicher Hornſpitzen, Gaumenſegel, Magen weit, oval, Dünndarm 7′ l., Dickdarm 2, Wurmfortſatz, kein Blinddarm. Hoden im Bauch, Samenbläschen. Ruthe ohne Harngang, Samen wird nicht in die Kloake ausgeleert, kommt aus vier Höckern der Eichel, Zitzen hat man noch nicht gefunden, und darum ſagt man, ſie fehlten. Neu-Südwallis in Neuholland. Die Stacheln ſind ganz weißlichgelb mit ſchwarzen Düpfeln, Kopf, Glieder und Bauch braun, mit Borſten, Kopf und Maul völlig wie bei M. jubata, graben ſehr ſchnell, keine Backentaſchen, Sichel in Hirnſchale nicht knöchern.

2. Art. T. setosus; ebenſo, Stacheln ſtehen kaum aus den langen Haaren vor, Krallen gefurcht. Adventurbai in Diemensland.

* Geſchlechtstheile frei.

b. Myrmecophaga, Ameiſenbär, Ameiſenfreſſer; Zunge wurmförmig, Leib weich behaart, geht in langen Schwanz über, Kopf lang, Lippen vorn, Maul klein, keine oder nur einige faſerige Backenzähne, meiſt große Ohrmuſcheln, Scharrfüße, Krallen ſehr lang, jede für ſich eingelenkt, Zehenzahl ungleich, Geſchlechtstheile vom After abgeſondert.

a. Völlig zahnlos.

Nagelglieder geſpalten, Spitzen neben einander, vorn 2 oder 4, hinten 4 oder 5 Krallen, Rumpf, Hals u. Schwz dick, Kopf faſt trompetenartig lang, kaum dicker als Hals, Augen klein, rund, Ohrmuſch. klein, rund, Schw. lang, ſchlaff, oder wickelnd, Zitzen deutlich, 2 oder 4. Gehfüße, vordere länger, Zehenzahl verſchieden, Krallen ſichelförmig, ſcharf, äußere längſte, ſcharren damit die Ameiſen- oder Termitenhaufen auf, Haare lang, weich, Zunge nicht völlig walzig, können ſie wohl 1′ weit aus dem Maul ſtrecken, Naslöcher an der Spitze der Schnautze. Leben einſam, ſind dumm, ſchläferig, ſchwerfällig, fliehen nicht, erwarten ihren Angreifer auf dem Hintern ſitzend, um ihn in die Arme zu nehmen und mit den Krallen zu ſtoßen, werfen nur ein Junges, das ſich auf dem Rücken der Mutter veſt häkelt, leben nur von Ameiſen, wie alle dieſer Sippſchaft, ſcharren deßhalb in Ameiſenhaufen ein Loch, ſtecken die Zunge hinein, und ziehen die Ameiſen an ſich, welche daran kleben. Wohnen nur in der neuen Welt, es iſt ein Irthum, wenn man dieſe auch in Afrika und Oſtindien wohnen läßt.

* Wickelſchwanz ſo lang als Leib. Emſer.

1. Art. M. didactyla, Fourmillier, kl. A.; wie Eichh., Leib 8″ l., Wickelſchwz 7, vorn 2, hinten 4 Krallen, keine Ohrmuſchel, Haare weich, ſeidenartig, oben fuchsroth, unten grau. Zunge wie bei Tachyglossus, aber ohne Hautzähne auf ihr oder aufm Gaumen, Bärmutter wie menſchliche geſtaltet, Wände ſehr dünn, keine Hörner, Muttertrompeten gehen hinten ab, nähert ſich mithin der Bärmutter der Beutelthiere. 15 Rippenp., 7 Hals-, 3 Lenden-, 4 Kreutz-, 42 Schwzw., 6 untere Halswirbel verwachſen, Schlüſſelbeiner, Magen einfach, oval, Därmlänge 4mal des Leibes, M. wie W. 4 Zitzen, 2 an Bruſt und 2 am Bauch, zwei Blinddärme, jeder nur 1½″ l. Iſt Tamandua s. Coaty americana alba. Südamerika.

2. Art. M. tridactyla, Tamandua s. Myrmecophaga americana; ziemlich wie voriger, aber vorn an jeder Seite der großen Klaue eine kleinere, hinten 5 Klauen. Kopf länger, Pelz wollig, kürzer, gelbroth (dort mehr blaß), Bärenfüße treten auf Sohlen, Ohren hangend, etwas länger, Schwz faſt ſo lang als Leib, ſchlank, behaart, wickelt, Ruthe groß, Hoden unter der Haut, freſſen mit der langen Zunge Ameiſen. Dieſer ähnelt ſehr der vorigen Art.

3. Art. M. trid. major, Tamandua-guacu bras. Ursa formicaria; größer, Haare rauch, Zehen 3, 5, 8 Zitzen, 2 an Bruſt, 6 am Bauch. Aehnelt ſehr folgender Art. Es gibt viele Abänderungen, die noch nicht im Reinen ſind.

* Wickelſchwanz kürzer als Leib.

4. Art. M. tetradactyla, caudivolvula, myosura, Tamandua-y, mittler A., Koguare; 2' l., kegelf., Wickelſchwz 16'' l., kurz behaart, $\frac{1}{3}$ gegen das End nackt, Ohren aufrecht, Pelz wollig, gelblichweiß, 2 ſchwarze Seitenſtreifen fangen an der Schulter an, und gehen bis zum After (bei W. über den behaarten Schwz), Füße und Schwz gelblich, vorn 4, hinten 5 Zehen, Schnautze und Ring um das Auge ſchwarz. Innere Kralle nicht $\frac{1}{2}$'' l., zweite 1, dritte 2, äußere $\frac{1}{2}$'' l., 15 Rippenp. Braſilien, Paragay, klettert auf Bäume, vorzüglich mittels des Wickelſchwanzes, und frißt da auch Honig und nichtſtechende Bienen. Es gibt eine Abart, die faſt ganz ſchwarz iſt. Anter.

* Schwanz kürzer als Leib, wickelt nicht.

5. Art. M. jubata, sciurea, großer A., Nurumi, Tamandua-guacu, Tamanoir; wie Fleiſcherhund, 4' l., Schwz 2' l., mit Mähne, die noch gegen 1' l. iſt, Pelz grau, jederſeits ein ſchwarzer Streif über Kopf, Hals, Schultern bis Hüften, und darunter zwei weiße, vorn 4, hinten 5 Krallen. Zunge 2' l.

Der Fleiſchſchwanz iſt zuſammengedrückt, 4'' hoch und nur 2'' dick, er iſt ganz von Haaren bedeckt, von denen viele 1½' lang ſind, und zuſammen eine Wand von 2½'! Höhe bilden, die nicht breiter als der Fleiſchſchwz iſt; wenn ſie ſchlafen, bedecken ſie ſich mit dieſer Schwzwand, Rückenmähne hat in Mitte auch ½', alle Haare hinten ſind ziemlich lang, die vordern des Leibes kurz und widerborſtig, hart, ſtraff. Vorn mißt die innere Kralle ½'', die zweite 1¾, die dritte 2½, die äußere nicht ½'', allen Gelenken, der Füße, Zehen, Kiefer fehlt die freie Bewegung, Vorderfüße ſind ſehr unbeholfen, gleichdick und nach der ganzen Länge breit gedrückt, tritt nur auf den äußern Knorren der Zehen, Augen ohne Wimper, ſehr klein und tief, Maul kaum 1'' weit, Kiefer gleich, 2 Zitzen auf der Bruſt, kein Hodenſack, Ruthe zwar äußerlich aber kaum bemerklich, 2''l., dicht am After, mit Röhre, Hoden im Bauch, Mündung der Scheide ſoll aber in die Kloake gehen wie beim Nap.

S.Am., vorzüglich Paragay, an feuchten Orten, beſonders um Seen, klettert nicht auf Bäume, geht ſehr langſam, mit der die Erde berührendem Schnautze, ſetzt man ihm heftig zu, ſo galopiert er wohl gar, aber doch kommt er kaum von der Stelle, wenigſt ſpringt er nicht halb ſo geſchwind als ein Menſch: kann er nicht mehr weiter, ſo ſetzt er ſich, um einen auf die geſagte Art zu umarmen, was er mit Kraft kann, da er ſehr ſtark iſt, meiſt mager, ſchläft viel, legt ſich auf die Seite, den Kopf zwiſchen die Vorderbeine, dieſe an die hintern, und den Schwanz über das Ganze, lebt einſam, das eine Junge, das nicht in eine Höhle, die ſie überhaupt nicht ſcharren, geworfen wird, trägt die Mutter anfangs aufm Rücken, und führt es überhaupt ein ganzes Jahr mit ſich, frißt nur Ameiſen, gräbt nicht Löcher in die Haufen, ſondern ſcharrt ſie nur auf, und wenn die Bewohner hervorwimmeln, ſo ſtreckt er die

Zunge ſehr ſchnell wiederholt (in einer Secunde zweimal) drüber her, zahm frißt er Brod, Mehl, Fleiſch.

c. Orycteropus, Myrmecophaga; ebenſo in Geſtalt, Behaarung, langer Kopfform und Zunge, aber faſerige Backenzähne jeden Orts 5 oder 6, vordere fallen aus, vorn 4, hinten 5 Krallen, die nicht ſichelförmig, hoch, ſondern hauenförmig, platt ſind, Grabfüße, Ohrmuſcheln lang, Schwz mittelmäßig, behaart, Schnautze lang, ſchnabelf., abgeſtutzt wie an einem Schwein, doch viel ſpitziger, ebenſo die Nasl., mondig, Zunge 16″ l. Füße lang und Krallen ebenfalls und ſtark, gradlich, dreikantig, pfriemenf., Mittelzehe länger, Fell oben wie nackt, an den Seiten aber und unten ſind die Haare hart, ziemlich wie Schweinsborſten, Schwanz glatt. Das Fleiſch wird auch von Europäern gelobt, ſehr fett, und mit unſerm Wildpret verglichen, Magen einfach, kugelförmig, Blinddarm ziemlich wie Schwein. Grapp.

1. Art. O. africana, capensis, afrikaniſcher A., Erdferkel, Gup, Flächenſchwein?; größer als alle übrigen?, 1 Ctnr ſchw., Leib $3\frac{1}{2}$′ l., Schwz allein 1′ 8″, Haare kurz, dicht, grau, unten rothbraun, Ohren $\frac{1}{2}$′ l., dünn wie Pergament, hangend, Schwz anfangs dick, hinten zugeſpitzt. In der Pflanzung des VdgH., ziemlich nah um die Kapſtadt, mehr am Oranienfluß bei den Kaminuken, lebt in Erdgängen, die es ſehr ſchnell ſcharrt, und kann ſich am Boden ſo veſt anhalten, wenn es ſich nur halb eingeſcharrt hat, daß es der ſtärkſte Mann nicht losreißt, zerſcharrt Ameiſenhaufen und vorzüglich die großen Termitengewölbe, ſteckt auch die Zunge ſchnell hinein, und zieht die angeklebten Thierchen ins Maul, doch geht es meiſt nur bei Nachts aus, Tags ſieht es ſich vorher um, ob es ſicher iſt. Denn wegen ſeines guten Fleiſches ſtellen ihm die Hotten-

totten ſehr nach und ſelbſt die Koloniſten, manchen iſt aber der Ameiſengeruch zuwider.

Schädel 9'' l., $2\frac{1}{4}$ hoch, Zwiſchenkiefer ſehr klein, vor dem Oberk., alſo nur Lippenk., enthält keine Zähne, auch hinter ihm noch große Lücke, kein Eckz., dann folgen nicht angeſchloſſen $\frac{6}{6}$ Seitenzähne, alle mit ebener Kaufläche, vier hintere größer, vorderſter ſehr klein, die 3 vorderſten rund, Lz., dann zwei geigenförmige, ächte Bz., hinterſter wieder rund, aber groß, alſo Kornzahn, ähneln ſo ziemlich den Zähnen des Schuchts. Dieſe Zähne haben aber das äuſerſt Merkwürdige, daß ſie weder aus ächter Knochenſubſtanz beſtehen, noch Schmelz haben, ſondern aus lauter feinen, ſenkrechten Röhrchen, zu denen Gefäße gehen, zuſammengeſetzt ſind, mithin ſich an das Fiſchbein oder die Barden des Wals anſchließen, und klar beweiſen, daß ſie zuſammengekittete Haare ſind, wie das Horn des Torchs, wie die Haut der Rytina, wie alle Hufe und Fingernägel.

Auf Ceylon iſt ein Ameiſenbär, Talgoi, der wie todt liegt, die Zunge ſo weit als möglich heraus in einen Ameiſenhauſen geſtreckt, zieht ſie dann ſchnell zurück, wenn ſie voll ſitzt. Vielleicht gar eine Schlange.

2. Schippe; Kopf und Zunge lang, dieſe wurmf., vorſtreckbar, Leib mit hornigen Ziegeln bedeckt.

c. Manis!, Pholidotus, Schuppenthier, Schuppeneidechſe; wurmförmige Zunge, keine Zähne, Zehen verwachſen, überall 5 Krallen, die hohl und eingelenkt ſind, das Nagelglied iſt geſpalten und zwar ſenkrecht, ſo daß die Spitzen ſöhlig neben einander ſtehen (bei Hyrax ſind ſie über einander), Kopf länglich sehr klein, ſpitzig, Maul klein, Leib läuft allmählig in den Schwz aus, überall gleichdick, oben, Kopf, Füße, Schwanz ringsum mit breiten, großen, hornartigen Ziegeln (die über 2'' lang und breit ſind) bedeckt, unten viele, zwiſchen den Schuppen einzele Borſten, kaum Ohrmuſcheln, keine Schlüſſelbeiner.

Die Zunge iſt im Zuſtand der Ruhe klein, nehmlich ſtark in ſich gezogen, rund, aber außerordentlich ausdehnbar, weich, der Muskel, welcher ſie zurückzieht, liegt im Bauch, zwiſchen Bruſtbein und Nabel, zwiſchen Bauchmuskeln und Bauchfell, Geſchlechtstheile frei, von der Kloake abgeſondert, die Bärmutterhörner weit, theilen ſich faſt im rechten Winkel, Gehfüße, Schwanz ſehr lang, verliert ſich in Leib. Magen durch eine Falte in zwei getheilt, ein Theil ſehr muskulos wie Vogelmagen, kein Blinddarm, der Dünndarm erweitert ſich ſchnell, an jeder Seite des Afters ein Beutel, keine Schlüſſelbeiner, nähren ſich auch bloß von Ameiſen. In Afrika und Oſtindien. Bei Gefahr kugeln ſie ſich zuſammen, ſind dann überall von den großen Schuppen bedeckt, und ſehen aus wie ein Tannzapfen, Schuppen horngrau, am Bauch Haare, oder vielmehr Borſten. Der Anſchein völlig wie große Eidechſe, doch ſchon die ganz anders gebauten und geformten Schuppen, und gar die Haare zeigen den auffallenden Unterſchied.

Die Eidechſen ſind überall, auch am Unterleib mit Schuppen bedeckt, der Pangolin aber und Phatagin unten nicht, und die Schuppen ſind nur mit einem End in die Haut beveſtiget wie die Stacheln des Stachelſchweins und gewöhnliche Haare, auch können ſie von den Thieren im Zorn geſträubt werden, der Phatagin iſt unten behaart, der Pangolin hat nur eine haarloſe, glatte Haut (? iſt nach einem ſehr jungen geſchloſſen), die Schuppen ſind ſo dick und hart, daß ſie ſelbſt gegen Tiger und Panther, ja gegen Flintenkugeln Panzer ſind. Sie kugeln ſich nicht wie Igel, ſondern der lange und kräftige Schwanz bleibt außen, legt ſich über den Kopf, Nacken und Rücken wie ein Raif, der nicht beſchädigt werden kann, da er überall beſchuppt iſt, und ſogar dreikantig geſtaltet.

Der Pangolin iſt größer als Ph., doch ſein Schwanz kürzer, Vorderfüße beſchuppt, des Phatagins behaart, jenes Schuppen größer, ebener, ſtumpf, dieſes gefurchter und enden in drei Spitzen, jenes Bauch nackt?, nur auf Rücken zerſtreute Borſten, dieſes unten behaart, nicht oben?, beide haben überall 5 Klauen?. — Alle dieſe Angaben halten nicht Stich.

Es gibt Pangoline von 6, 7, 8′ L. mitm Schwanz, dieſer davon die Hälfte, bei jungen ſcheint er kürzer, Schuppen heller, dünner.

a. Langſchwänzige.

1. Art. M. tetradactyla, longicaudata, Lacertus squammosus peregrinus, kleiner Sch., Phatagin; ſchwarzbraun. Leib 10″ l., Schwz noch einmal ſo lang, 21″ (ein anders war 3¾′ l., wovon Leib 15″, Schwz 30 wegnahm), Hinterfüße länger, über Sohle (Rygen) behaart, Vfüße ganz behaart, ohne Schuppen, überall 5 vollſtändige Knochenzehen, Krallen auch 5, 5, krumm, Schuppen ſchmal, hinten ſpitzig, nur unten Haare. 13 R., 5 L., 2 Kr., 45 Schzw., Magen ohne Drüſen, Hirnzelt knöchern, ſehr groß, ſcheidet die Hirnſchale völlig in 2 Höhlen, auch ſo bei folgender Art. Oſtindien.

b. Manis tetradactyla, potius macroura s. longicaudata; 3′ 1″ l., wovon Leib 14″, Schwz 23, alſo das Doppelte, bei genaueſter Unterſuchung und ohne Verletzung nur vier Klauen (wie Zehen?), vorn die zweite längſte (alſo Daumen fehlt), 15‴ l., 19 im Bug (bei kurzſchwänzigem von 2′ dieſe Klaue 2″ l. nach der Sehne, gräder), Zeigzehe innerſte, und Ohrzehe 8‴ l., Hinterklauen zwar kleiner, aber doch größer als bei kurzſchw., Schuppen ſchmäler, länger als breit, zugeſpitzt, Längsreihen 23, bei kurzſchwänzigem nur 13 (11?), viel breiter, dort in einer Reihe 70 Stück, hier nur 50, 15 Rippenpaare.

c. M. fiſsunguis, Manis tetradactyla, Phatagin; braun, nicht viel größer als Eichhörnchen, Schwz kaum länger als Leib, überall nur 4 Zehen, alle Klauen ſenkrecht geſpalten wie das Nagelglied, Schuppen groß, doch länger als breit, mit Stachel, um Leib, wie es ſcheint, nur 9 oder 11 Reihen, um Schwz 8, zählt man die Randreihe für 2, dann 10, auch Füße beſchuppt, doch Endfüße nackt, Haare ſcheinen zu fehlen.

b. Kurzſchwänzige.

2. Art. M. pentadactyla, brevicaudata, Lacertus indicus squammosus, großer Sch., Pangolin, Pangguling, Alung, Quoggel, formoſaniſches Teufelchen; röthlichbraun, Leib eine halbe Walze, mitm Schwz 3' l., wovon dieſer ein Drittel (Rumpf eines andern 20'', Schwz 16''), Schuppen groß, rundlich, muſchelf., mit Borſten untermiſcht, Z. 5, 5.

Kopf ſehr klein, kein Hals, wie Mullwurf, äußere und innere Kralle kleiner, hat nicht hinten nur vier Krallen, mittle längſte, ſo lang als der Endfuß, alſo mehre Zolle, Schnautze ragt über das kleine, rundliche Maul vor, Nasl. ſchlangenf., Ohren faſt wie Menſchenohren, Augen klein, ſeitlich, die 2 kleinen Zitzen faſt unter den Achſeln.

a. Badjarkit von Behar; 34'' l., L. 20, Schz 14. Vor Luftröhre eine Drüſe faſt ſo lang als Hals, davon ein Gang zu 2 andern Drüſen am Schlundkopf, das Ganze doch wohl Speicheldrüſen. Im Gaumen iſt eine Kreuzleiſte, die aber nicht zum Kauen dient, Zunge aufm Boden des Mauls, hat die Geſtalt des kleinen Fingers, ſpitzt ſich dann ſehr zu, iſt rund, und reicht im Zuſtand der Ruhe bis herunter auf den Magen wie ein langer Muskel, kann nach Gefallen weit aus dem Maul geſchleudert werden, ausgeſchnitten kann man ſie ausdehnen, viermal ſo lang als der Kopf, ſo lang als der Leib ſelbſt iſt (Schwanz abgerechnet), beim Saufen ſtreckt es ſie ſehr lang heraus, die Zungenmuskeln

ſollen mit dem Zwerchfell in Verbindung ſtehen, um die Zunge, wo ſie in das Maul tritt, iſt ein Klumpen Speicheldrüſen. Magen ſehnig, wie Hühnermagen, mit Drüſen, war mit Sand gefüllt, innere Fläche faltig, rauch, Zwiſchenräume mit Schaum ausgefüllt, Leber groß, Milz, Därme mit ſandigem Brei, worunter einzele Steinchen, angefüllt, keine Spur von thieriſchen oder pflanzigen Stoffen, Gallenblaſe. W. 2 Zitzen auf Bruſt, Bärmutter und Geſchlechtsth. wie bei Lebendigegebär. (ſchlechte Angabe).

Hoden unter der Haut über der Ruthe, wie Nieren, 12 ganze, 4 halbe Rippen, alſo 16, 5 L., 3 Kr., 28 Schwanzw. Frißt Ameiſen, nimmt nichts anders, hungert 2 Monate, iſt unruhig, beſonders Nachts, will an Wänden hinauf klettern, ſcharrt Erde auf, ſpringt ziemlich geſchwind, wenn man es auf die Schnautze ſchlägt, ſteckt es den Kopf zwiſchen die Vorderbeine, und läßt ſich dann am Schwanz forttragen. Iſt von Läuſen geplagt. Findet ſich auf Formoſa, daher formoſaniſches Teufelchen, iſt aber überhaupt eine Seltenheit. Das 3′ 10″ lange hatte den Hals 4″ l., Kopf nur $2\frac{1}{2}$″ l., $1\frac{1}{2}$ br., Füße gleichlang, 4″, Krallen 2′, hintere nur 9‴, die Schuppen waren braun wie Nußbaumholz, $1\frac{1}{2}$″ l. und breit, radial gefurcht wie bei allen, aufm Kopf viel kleiner, die Krallen ſind hohl wie Hufe, faſt grad, wenig ſcharf oder ſtechend. Gunea? (Quoggel), China, Formoſa, Ceylon, Oſtindien, in Behar, beleidigt niemand, kann nicht einmal mit den Krallen einen kratzen, obſchon ſie zum Graben tauglich ſind, und das Thier Garennen dilbt, weiß ſich aber auch geſchickt zwiſchen Felſen zu verſtecken, daß es ſchwer zu finden iſt, ſein einziger Schutz iſt ſein Schuppenpanzer, beim Gehen legt es die Krallen unter die Sohle, und tritt auf jener Rygen, die hintern Sohlen groß, tritt damit auf, Krallen aber klein, größte nur wie kleinſte vorn.

c. Quoggelo; in den Wäldern von Gůnea, unweit des Andreasfluſſes an der Zahnküſte einige Grade nördlich vom Aequator. Vom Hals bis Schwanzſpitze iſt dieſes vierfüßige Thier mit Schuppen, faſt wie Artiſchockenblätter, etwas ſpitziger, bedeckt, ſehr veſt, gedrängt, gegen reißende Thiere ſchützend. Die Neger ſchlagen ſie mit Stecken todt, eſſen das Fleiſch, und verkaufen die Haut an die Europäer, lebt von Ameiſen, die es mit ſeiner langen, kleberigen Zunge fängt. Die längſten haben 8′ L., wovon der Schwz wohl die Hälfte. — Uns verdächtig.

d. Manis pentadactyla s. brevicaudata; 34″ l., wovon Leib 21, Schwz 13, breit 8, dick von oben nach unten nur 3″, Schuppen breiter als lang, ſtumpf, 13 Reihen, in längſter 48 Stück, um Schwz 10 Reihen, oben und unten 5 (wohl wenn man die kielförmige Randreihe für 2 zählt), größte Sch. 2″ l. und breiter, gefurcht, dazwiſchen kurze Haare, vorn Mittelklaue 2″, Schwz oben rund. Das Thier ſoll darinn ſolche Kraft haben, das es ſich um des Elephanten Rüſſel wickelt, und ihn erſtickt, was keine Fabel ſcheint.

3. Art ?. M. laticaudata; über 3′ l., Schz 1′ l., Spanne breit, dann zugeſpitzt, Zehen 5, 4, Schuppen muſchelf., mit Stachel, Bauch glatt, kugelt ſich. Trankebar, konnte kaum mit Pfählen todt geſchlagen werden, Schuppen ſo hart, daß ſie Feuer geben! — Vielleicht Badjarkit.

Man ſagt, die Theile um den After aller Sch. würden auch wie die des Zibeththiers gebraucht. Aus der Haut machen ſich auch die Chineſer Panzer, andere nageln ſie auf den Schild.

* Das Cornu admirandum iſt wahrſcheinlich aus dem Rückenpanzer gemacht.

3. Gattung. Pamphractus, Dechel; beſchuppt, aber mit Zähnen an den Kieferſeiten, Leib ſehr breit, elliptiſch, niedergedrückt, Hals mit Kopf wie Schwanz ſchnell dünn.

1. Art. Testudo squammata Bontii, Tamach, Lary; Leib von Ziegeln bedeckt, zwiſchen denen harte Borſten, wenige (3) ſpitzige Seitenzähne in Kiefern (wie Delphin), doch von einander entfernt wie im Ai, Bauch ganz nackt, auch haarlos, weich, glatt, ohne ſchildkrötenartigen Bauchſchild, ſchlanker Schwz ringsum, Füße und Hals oben beſchuppt, Kopf klein, nackt, ſchlangenartig, Schnautze lang, Oberkiefer etwas länger, Augen klein, nach allen Richtungen beweglich (alſo Suck), keine Ohrmuſcheln, Schwz $\frac{1}{3}$ Leibeslänge, Füße kaum $\frac{1}{7}$, plump, ſteif, Zehen verwachſen, Krallen lang, vorn und hinten wenigſt 3, hier ſcheinen aber 4 zu ſein, etwas niedergebogen. Die Füße gehen an den 4 Seitenecken des Leibes wie bei einer Schildkröte heraus, und wenn man es aufziehen will, muß man es im Waſſer halten. Dieſes Thier iſt noch zweifelhaft, die Holländer mögen es aufſuchen. Die Schuppen oder Ziegel ſind übrigens groß, oval, nach hinten ſchmal geſchweift, aber es heißt davon, ſie ſeien denen der Karpfen gleich, nur dicker, und die ganze Oberfläche des Leibes ſei davon gewebt (textus), Rumpf wenigſt halb ſo breit als lang. Java, lebt in Flüſſen, fängt Fiſchlein und zerreißt ſie mit ſeinen ſehr ſpitzigen Zähnen (muß alſo ſelbſt nicht groß ſein); macht ſich Garennen am Ufer und ſchläft darinn, bewegt ſich nur langſam, iſt von kalter Natur (wie es ſcheint, will dieſer Ausdruck ſagen: kaltblütig), ſehr ſchmackhaft für den, den Fleiſch von Schildkröten, Schlangen, Krokodillen, Leguanen nicht aneckelt. Tamach oder Taunach? heißt Erdgräber, Lary Läufer?, zum Spott, weil es ſich langſamer als eine Schildkröte bewegt. Eins wurde einige Zeit im Waſſer lebendig erhalten. Iſt ſicher ein Säugthier.

C. Gürtelthiere; Leib mit hornigem Panzer bedeckt, eingekeilte Backenzähne, weiter keine.

Kopf lang geſtreckt, Zunge kurz, ſchlank (reicht bei einem reifen Foetus $\frac{1}{4}$'' über das Maul heraus), zugeſpitzt, Leib von einer hornartigen Schachtel wie Panzer faſt ganz umgeben, um den Rücken als gelenkige Gürte', keine Vorder- uud Eckzähne, nur eingekeilte Backenzähne, Scharrfüße, Vorderzehen wie am Schwein geſtellt. Die Schachtel beſteht über den Schultern und dem Kreutz aus einem Stück, überm Rücken aus mehren Raifen, ſo um Schwz, aufm Kopf kleinere Schildchen. Panzerthiere, Armadille.

Leib und Füße dick, 2—3' lang, Schnautze verlängert, Zahnzahl unbeſtimmt, die Schachtel hat in der Mitte des Leibes Gelenke, welche wie Schienen ſich über einander ſchieben, und wie Gürtel ausſehen, daher Gürtelthiere, am Bauch nur einzele Borſten, welche auf kleinen, harten Borbeln ſtehen, der kurze Hals iſt nackt, und bei einer Art auch der lange Schwanz, die Kopfſchilder ſind veſt an einander gefügt, ſo das nirgends etwas Weiches erſcheint, auf den langen Ohrmuſcheln ſehr kleine Schuppen, welche die Bewegung nicht hintern, Augen klein. Gehfüße und Zehen kurz, Zehenzahl ungleich, Krallen lang, zum Graben, Sohlen, 2—4 Zitzen ſichtbar, kein Hodenſack, Ruthe ſehr groß, große Schlüſſelbeiner, Magen rund, Darmlänge 7mal, kein Blinddarm, Leber dreilappig, Bärmutter einfach, ſtatt Hörner nur dünne Trompeten (jedoch nur bei einem ſehr jungen geſehen), Rutze dicht unterm After, ſehr vorſpringend, im Vorderam und Schienfuß 2 ganze Knochen.

Bloß im heißen Amerika, ſind ſtark, graben mit Leichtigkeit wie Kaninchen unterirdiſche Gänge (Garennen Wahrengen), worein ſie, ſtatt ſich zu vertheidigen flüchten. Dieſe Garennen ſind aber nicht tief, auch können dieſe

Thiere nicht ſchneller als ein Menſch laufen, werden daher wegen ihres guten Fleiſches häufig gefangen, und deßhalb leider ausgerottet, weßhalb es der Mühe lohnte, ſie nach Europa zu verpflanzen, wo ſie ohne Zweifel fortkommen würden, ſind ſehr fruchtbar, ſaufen nie?, leben von Ameiſen, Würmern, Kerfen und todtem Fleiſch, ſelbſt wenn es ſchon faul iſt, daß ſie Wurzeln und Obſt freſſen, iſt gewiß. Die kleineren Arten lieben die feuchten Niederungen, die größern das Gebirg.

Man hat geglaubt, die Zahl der Gürtel wäre für jede Art eigenthümlich; allein es gibt verſchiedene Arten mit gleicher Gürtelzahl, und einerlei Art mit ungleicher. Dieſe Abweichung kommt vom Alter, nicht vom Geſchlecht.

4. Gattung. Schucht; Panzer iſt durch Schienen oder Gürtel um die Mitte des Leibes beweglich, deren 3—13, Schnautze lang, ſchmal, rundlich, Ohrmuſcheln mäßig, Bz. $\frac{8\cdot8}{8\cdot8}$, keine andern, am weichen Bauch zerſtreute Borſten, Zitzen 2, ſelten 4, Krallen ziemlich grad. Der Panzer beſteht aus hornigen Schildern, wie getäfelt zuſammengeſetzt, in Mitte von 3—13 Schienen beweglich gemacht, Schwanz meiſt von ähnlichen Schienen oder Gürteln umgeben, rund, kegelförmig. Dasypus!, Tatusia.

a. Leib kann ſich kugeln.

a. Knul, Tolypeutes; gepanzert wie Schucht, Leib kann ſich kugeln, Gürtel 3, bei vielen 4, Backenzähne 4×8, Schwanz nur $\frac{1}{6}$, körnig, Wurzel flach. 2 Bruſtzitzen, vorn 4, hinten 5 Zehen, Klaue der vordern Mittelzeh länger.

1. Art. Dreigürtliges Sch., D. tricinctus, Apar, Tatu mataco, quadricinctus, Cheloniscus; das einzige, welches ſich vollkommen kugeln kann, 14″ l., Schwanz 3, Wurzel nicht rund wie bei andern, ſondern platt und mit Schild-

chen wie Körner beſetzt, Schilder unregelmäßig, körnig, dunkelgrau, 3 Gürtel, vorn 4, hinten 5 Zehen (alſo nicht überall 5), Füße ſchwächer als bei andern, und die Krallen ſo untauglich zum Graben, daß es nicht ſcheint, als wenn ſie es thäten, gehen langſamer als die andern, den Leib immer eingezogen, wenn ſie ſich gekugelt haben, iſt man nicht im Stand, ſie zu öffnen aber man tödtet ſie leicht, wenn man ſie auf den Boden wirft, erinnern ſehr an Igel. SA. ſüdlich des 36 Grades. Dieſe (vielleicht eine andere Art) bringe monatlich 4 Junge zur Welt. Es ſcheint, als ſei der Daumen an allen Füßen nur als Sporn vorhanden.

b. Leib kann ſich nicht zuſammen kugeln?

1. Art. Haariges Sch.; 14″l., Schwanz 5, Schulterpanzer oben 6 Querreihen, ſeitlich 7, Kreuzp. 6 Reihen (wie dickköpfiges), alle Schildchen lang viereckig (ladenförmig) wie in 3 Stücke getheilt, 6 und 7 Gürtel, aufm Hals eine Querreihe von 4 kleinen Schildchen, Backenzähne $\frac{8 \cdot 8}{8 \cdot 8}$, überall 5 Krallen, 2 Zitzen. Platten am Panzerrand ſtachelig.

Seiten mit feinen, braunen Borſten beſetzt, auch ſtehen einzel aufm ganzen Obertheil des Leibes, ein Pinſel unter den Augen, Haut der Schnautze, des Rückens ſchwarz, jener behaarten Theile gelb, alle Schilder dunkelbraun, der Füße hochgelb. SA. vom 35 Grad gegen Süden ſehr zahlreich, in Garennen, geht bei Tag aus, ſehr gierig auf gefallene Roſſe und Kühe (Keiben), ſein Fleiſch ſchmackhaft, werfe 4—10. Ruthe 3½″l.

Abart. Tatupichy; gleich vorigem in trappigem Leib, breitem Kopf und Seiten, in Gliedern, Zahl und Einrichtung der Zehen, Kreuzpanzer, Lebensart und Schmackhaftigkeit, aber viel kleiner, nur 10″l., Schwanz 4½, weni-

ger behaart, Kopf ſchmäler, Schwanz länger, die Schild-reihe aufm Hals länger, Schulterpanzer oben 2″ br., jedes Schildchen beſteht aus vielen Stückchen wie Steinchen, auch 6 oder 7 Gürtel, Borſten wie bei Poju, alle Schilder dunkel. SA. zwiſchen 36 und 42 Grad. — Tatu-miri?

2. Art. Dickköpfiges Sch., D. sexcinctus, Tatu-poju, Tatu-peba, Armadillo mexicanus, Echinus brasiliensis, Tatus major s. Kabassu, Enkubert; Cirquinſon, D. 18c., mustelinus; Leib $1\frac{1}{2}'$ lang, Schwanz 9″ lang, Backenzähne $\frac{9 \cdot 9}{10 . 10}$, 6—7 Gürtel, Schilder nach der Länge kürzer, Schulterpanzer hat oben 4—5 Querreihen viereckiger Schilder, auf Seiten mit dreieckiger, beſonders beſchuppter Stelle, Kreutzpanzer 10—11 Reihen, auf Nacken eine gleiche Querreihe von 9 Schildern, überall 5 Zehen, Leib ſchmutziggelb, Füße hochgelb

Zunge ſchmal, ſpitzig, kurz, leckt damit die Lippen. Ruthe 5″ l., geſtreckt 8, $\frac{1}{2}$ dick, ſchnirkelförmig gedreht, Eichel wie Nagelknopf, 2 Bruſtzitzen, größte Kralle vorn in Mitte 14‴ l. Die Jungen ſcheinen nur 5 Gürtel zu haben, an den Hinterrändern der Gürtel ſtehen viele weiße, lange Borſten, auch einige auf dem Panzer ſelbſt, die am Bauch ſind ſchwarz, Haut braun. Dieſer Tatu hat unter allen den veſteſten Panzer, die größten und dickeſten Schilder, Schnautze am wenigſten zugeſpitzt, und iſt geſchwindeſter, faſt geſchwinder als Menſch, auch iſt er der einzige, der nicht gegeſſen wird, deſſen Fleiſch ekeln und ſtinken ſoll. Einer fraß Kirſchen, ohne die Steine, auch Hühnerfleiſch, er gab keine Stimme von ſich, ſondern ſchnaubte bloß. Man trifft ſie an gegen den 33 Grad, und ſie erſtrecken ſich gegen Norden, in Paragay häufig, geht nur Nachts aus ſeiner Garenne, um todte Thiere, die im Freien liegen zu verzehren, ſoll 4, nach andern

10 Junge werfen. Auch den Bataten, Melonen und verſchiedenen Wurzeln gehen ſie nach, ſaufen viel, können ſich nicht kugeln. — Tatu-winchum.

3. Art. Schwarzes Sch., D. novemcinctus, Kaſchikam, Armadill, Schildferkel, Armadillus americanus, porcin., Tatus, Cataphract. n., Tatuete, Arm. brasil.; D. septemcinct.; Ayotochtli, 8c.; $16\frac{1}{2}''$ l., Schwz 14, alle Schilder ſchwarz, Schulterpanzer beſteht aus zweierlei Schildern, die größern oval, $2\frac{1}{2}'''$ l., bilden 14—17 Querreihen, die kleinern dazwiſchen, Kreutzpanzer beſteht aus 24 Reihen, auch mit kleinen ſechseckigen abwechſelnd, 6—9 Gürtel, welche aus großen dreieckigen Schildern beſtehen, Kopf zwar von großen Schildern bedeckt, aber ohne die Veſtigkeit der andern Arten, Kopf kleiner, rüſſelförmig, Ohren höher, Backenzähne $\frac{8.8}{8.8}$, vorn nur 4 Z., Krallen klein, eigentlich 2 lange und 2 Afterkrallen wie beim Schwein, Hinterbeine höher, 5 Zehen von innen nach außen gleichförmig länger.

Leib runder, zwei Bruſt- und zwei Weichenzitzen, dieſe nur 2'' vor der Rutze (müſſen ſehr klein ſein), Ruthe ſchlaff $1\frac{1}{2}''$ lang, endet in zwei Eicheln (wie Nap), zwiſchen denen eine kleine Spitze von 4'''. — Zunge mäßig, wurmf., ſpitzig, oben etwas platt, ragt übers Maul hervor, Schädel ſehr in die Länge gezogen, beſonders das Geſicht, Stirnbein größter Knochen ſchließt ſich völlig an das Schuppenbein an (viel weniger ſo bei Affen und Mullwurf), Zwiſchenkiefer bildet allein die Schnautzenſpitze, Backenzähne $\frac{8.8}{8.8}$, zweiſpitzig, vordere nur einſpitzig, alſo wie Eckzähne, alle etwas entfernt, das eigentliche Knochengebäude weicht ſehr ab, iſt zum Graben eingerichtet, daher derb, beſonders die Knochen der Hinterbeine, die Wirbel breit, Becken veſt, nach hinten gezogen, bis zum

Kreutzbein 23 Wirbel, 7 Hals=, 11 Rippen=, 5 Lenden=wirbel, Halswirbel ſtehen mit den Bruſtwirbeln faſt in rechtem Winkel nach oben, zweites und drittes Halsw. verwachſen, 6 Bruſtbeinwirbel, Schlüſſelbeiner, 9 Kreutz=wirbel, 20? Schwanzw., Rippen ſehr breit, wie Schie=nen. Andere geben an: 11 R., 5 ganze, 5 L., 3+ 2+ 5 Kr., und 28 Schwzw.

In Paragay ſehr gemein, aber nicht ſüdlich des Fluſſes Parana, wrift 4—10 Junge, ſchmeckt gut. Ein gefangenes verſchmähte Pflanzenkoſt, z. B. Körner und Obſt, wurde mit rohem Fleiſch und Milch gefüttert, und nach Europa gebracht. Hieher faſt alle von den alten be=ſchriebenen Tatu und Armadille, gemein in Güana auf Sandhügeln, am Orenoch, in Braſilien, könne ſich ku=geln? Die Täfelchen der Gürtel ſind Dreiecke, verkehrt abwechſelnd, ſo: ΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛ

Abart. Tatu=mulita; 11″l., Schwanz 6″, unter=ſchieden von dem ſchwarzen nur durch den andern Aufent=halt, zwiſchen 26 und 41 Grad ſüdlich, durch kürzere Beine, Gürtel entfernter, überſteigen nie 7, und ſind nie weniger als 5 auch in neugebornen, durch kürzern Schwanz. 4 Zitzen. Sehr gutes Gericht, man erwiſcht es leicht, weil es bei Tag ausgeht, und hält, wenn man ſich vor es ſtellt, das W. trägt in die Garenne Stroh zwi=ſchen den Füßen, es rückwärts fortziehend, gegen den October wirft es 7—11 mit der Sonderbarkeit, daß die eines Wurfs alle eines Geſchlechts ſind, obſchon nur 4 Zi=tzen, werden doch alle geſäugt, geht die Mutter aus, ſo verſtopft ſie mit Stroh die Mündung, und wartet ein we=nig, um zu ſehen, ob die Jungen verſuchen, den Stöp=ſel weg zumachen, worauf ſie veſter ſchließt, freſſen Wür=mer, Fleiſch ꝛc., kein Brod (die andern freſſen alſo).

4. Art. Nacktſchwänziges Sch., Tatu-ai, kl. Kabaſſu ?, Armodillo africanus ?; über $1\frac{1}{2}$' l., Schwanz 7'', nackt (einzig), ſanft, dunkel, Leib weniger dick als bei T. poju, walziger, Kopf kleiner, ſpitziger, Ohren- und Stirnſchilder größer als in allen, Schulterp. 7 R., Kreutzp. 10 R., 13 Gürtel, Schilder 4eck., nach der breite länger (daher der Raum nicht größer, als die ſechs Gürtel beim T. p.), aufm Hals auch drei ſchmale bewegliche Gürtel, überall 5 Zehen, alle Theile ſchmutziggelb, Füße und Krallen größer als bei T. p., Vorderkr. größte, faſt 2'' l., jederſeits nur eine Zitze. SüdAm. vom 27 Grad an gegen Norden hin. In jedem Schild 2 Furchen wie bei T. p. und größtem.

Hieher: Tatu s. Armodillo africanus mas, Das. unicinctus; Leib dick, kurz, Kopf ſehr dick, Schnautze kurz, braun, auf Stirn ſehr große Platten, Ohren ſehr groß, hangend, ganz nackt, Hals kurz, von dicker Haut bedeckt, Panzer gelblichgrauer Grund, Schildchen braun, Zehen 5, 5, vorn 3 mittle ſehr groß, zum Graben, Schwanz ganz nackt, ohne Platten oder Schuppen, etwa halbe Leibeslänge. Ein M. mit großer Ruthe, die in einer Bauchſcheide wie Hunds ſteckt, vordere Zehen wenig geſpalten, Schild weicht offenbar von kleines Kabaſſu auffallend ab, alle Platten viereckig, Schulterpanzer aus 9 Reihen, und in einer Reihe wenigſt 40 Platten, aufm Hals noch 2 Reihen, jede von etwa 20 Platten, Kreutzpanzer 13 Reihen, auch jede der vordern von 40 Platten, Gürtel 13 mit verfloſſenen Platten, unter den Augen auf Backen keine Platten, Leib wohl halb ſo dick als lang.

5. Art. Borbelſchwänziges Sch., D. duodecimcinctus, kleiner Kabaſſu; 1' l., Schwz 9'', Zehen 5, 5, vordere verwachſen, mit ſehr großen, breiten Krallen, hintere frei, lang, faſt wie Finger, Krallen klein, Kopf dick

und kürzer als bei Kaſchikam, Ohren größer, entfernter, Schwanz kürzer, Kopfpanzer nur auf Stirn, beſteht aus wenigen, ſehr großen Platten, Schwanz nackt, ohne Platten, aber voll harter Vorbeln, nicht halb ſoviel in einer Reihe, als bei Kaſchikam, Kreutzreihen nur 10, dieſer Platten ſechseckig, alle andern 4eckig, kaum ausgegraben, 13 Gürtel, etwa 7 Schulterreihen, in den Querreihen ſind viel weniger Platten als bei Armadillo africanus m.

6. Art. Tatu s. Armodillo africana foemina, Das. unicinctus; iſt in Leibesgeſtalt und Größe, Kopf, Kopfſchild, Ohren, Hals und Füßen völlig wie deſſen ſogenanntes M., aber Schwanz mit viereckigen Platten ganz bedeckt, Panzer nicht ſo ſchön gefärbt, und weicht in Zahl der Platten und Reihen zu auffallend ab, als daß es bloß Geſchlechtsunterſchied ſein könnte. Schulterpanzer hat nur 8 Reihen, jede Reihe beſteht etwa aus 30 viereckigen Platten, keine Halsreihen, Kreutzpanzer nur aus 7 R., jede R. aus 26—30 Platten, Gürtel 12 (die 2 letzten, angewachſenen mitgerechnet, weil ſie gleichgeformt ſind. Iſt nicht der große Kabaſſu.

7. Art. Anderer Kabaſſu, (Rieſent.?), hat auch 12 Gürtel, iſt aber dreimal größer als der kl. K., gegen 3′ l., Schwanz verhältnißmäßig, ¼ mehr als beim kleinen, und Kopf weniger dick, länger, Ohren viel kleiner, Platten in allen Querreihen, Krentzreihen faſt noch einmal ſoviel als beim kleinen (Alter macht keinen Unterſchied), Platten wie ausgegraben, daß Mitte und Ränder erhoben, Schwanz von Platten bedeckt, aber nicht wirtelartig (wie bei Kaſchikam), ſondern als lange Rauten oder eigentlich Lohzangen (alſo im Ganzen ſpiralförmig) an einander geſchoben.

8. Art. Gröſtes, ſchwarzes Sch., anderer Kabaſſu?; Leib 3′ l. ohne Schwanz, der $1\frac{1}{2}$′ l., Kopf ſehr verlängert, Backenzähne $\frac{17 . 17}{17 . 17}$, alſo 68!, Schulterpanzer hat oben 9 Querreihen Schilder, unten 10—11, Kreutzpanzer 17 Reihen, zwiſchen beiden 12 Rückengürtel, durch ſchwarze Haut verbunden, um Schwz ſpiralförmig, überall 5 Zehen, vorn gröſte Krallen $4\frac{1}{2}$″ l., $1\frac{1}{2}$″ breit, der ganze Panzer dunkelſchwarz, Kopf, Schwanz, breites Längsſeitenband gelblichweiß. Selten, man trifft ihn in Süd-Amerika nur in groſen Wäldern an von 24 Grad an nordwärts gehend, ſo groß und ſtark, daß er leicht einen Mann aufm Rücken trägt, man ſagt ihm nach, er grabe Leichen aus, wenn ſie nicht ſehr tief liegen und von einem Baumſtamm bedeckt ſind. Rieſenſchucht, T. maximo.

In Chili heiſen die Schuchte Covur, am häufigſten in Cujo, wo es Quirquincho genannt wird. Es gibt von 6—13″ L., zwiſchen den Wendkreiſen noch länger. Aehneln dem Spanferkel in Geſtalt, Borſten und Speck, ſchmecken auch ſo, Zehenzahl verſchieden, die W. ſo fruchtbar, daß ſie jeden Monat 4 Junge werfen (was kleinen Thieren, wie dieſe hier ſind, gemäß). In den Thälern der Anden gibts 4 Arten.

1. Pichi, D. quadricinctus; 6″ l., 4 Gürtel, 5/5 Zehen.

2. Peloſi, D. octoc.; 7″ l., Panzer oben und unten mit Haaren bedeckt, Zehen 4/5.

3. Muletti, D. undecimc.; wenig gröſer, 11 Gürtel, Ohren auſerordentlich lang, Z. 4/5.

4. Bole, D. octodecimc., Quirquincho, Cirquinçon; 13″ l. (alle ohne den Schwz), 18 Gürtel, Z. 4/5. Der Name bedeutet Kugel, weil ſie ſich bei Gefahr zuſammenrollen, ſich auch ſo einen Berg herunter rollen laſſen.

Die drei erſten können ſich nicht rollen, fliehen, und ſcharren ſich in einiger Entfernung ſchnell ein, daß man ſie am Schwanz nicht eher herausziehen kann, bis man ihnen eine Gertenſpitze in den After ſtößt. — Wir können uns nicht überzeugen, daß der O. einerlei ſei mit dem Poju. Billig ſollte er unter Tolypeutes ſtehen.

B. Reißklauer.

Zehen frei, höchſtens durch Schwimmhaut verbunden, ſtarke Klauen zum Zerreißen, kein gegenſetzbarer Daumen, keine Schlüſſelbeiner, Gebiß aus allen Zahnarten, ziemlich angeſchloſſen, Eckz. lang, Backenzähne einfach, reißend, 4—6 jeden Orts, Schneidz. meiſt $\frac{6}{6}$, Unterkiefers Gelenkknopf walzig, quer, wenig höher als Zahnebene, freſſen lebendiges Fleiſch.

Muthig, Klauen und Zähne beſonders ſtark, leben bloß von Fleiſch, daher Raubthiere, reißende Th. Lippenz. meiſel- oder ſtachelförmig, ziemlich gleichhoch und anſchließend, gekerbt, Eckzähne ſtachelf., untere vor und inner den obern, Seitenz. gibt es 3 Arten:

a. Meiſelförmig und zackig, 1 jeden Orts, wetzen die Seitenflächen an einander wie Eckz. — Zackenzähne.

b. Hintere ſpundförmig, mit höckeriger oder körniger Oberfl., die den Mahlzähnen der Pflanzenfreſſenden entſprechen. — Kornzähne.

c. Vor ihnen, in der Lücke zwiſchen Eck- und den Zackenz., 1—4 kleine, meiſt einſpitzige, abweichende Zähnchen, Lückenz. Sind dieſe und die hinterſten viel, ſo liebt das Thier Pflanzennahrung neben der Thiernahrung, die dann gewöhnlich nur aus kleinen, meiſt Würmern beſteht. Die Lückenzähne fallen oft aus, ſind von wenig Werth, und einer mehr oder weniger ändert den Charakter nicht. Je weiter die Zackenzähne nach hinten gerückt ſind, deſto reißender iſt das Thier, faſt alle Nägel ſpitzig.

Hirn klein, wenig Windungen aber tief, Hirnzelt meiſt knöchern, liſtig, grauſam, Geſicht vortrefflich, Augen groß, Sehloch meiſt länglich, ſenkrecht und ſöhlig, auch dreieckig und rund, ſehr verengert bei Tag, erweitert bei Nacht, meiſte ſehen im Dunkeln, Augen leuchten (wahrſcheinlich der Glaskörper), Ohrmuſcheln fehlen ſelten und ſind nicht beſonders lang, Gehör gut, aber weniger als bei Pfotern, Schnecke größer als halbzirkelförmige Kanäle, Geruch auch vortrefflich, Naſe ausgebildet, Löcher vorn, ſelten verlängerte Schnautze, Stirnhöhlen groß, Geſchmacksſinn ſchwach, Zunge kurz, breit, weich, oft ſtachlig, die einen ſaufen ſchlürfend, die andern ſchlappend, keine Haſenſcharten, nur Furchen, lange Schnurrhaare, Fleiſch und Knochen ſtark, Kopf klein, aber kräftig, Füße mittelmäßig, meiſt 5, auch 4 Zehen, ſchnell, gewandt, unruhig, die mit getrennten Zehen gehen auf den Zehnſpitzen oder Ballen, die mit verwachſenen auf Sohlen, einige können die Krallen einziehen, damit ſie ſich nicht abnutzen. Speicheldrüſen klein, Magen einfach, rundlich, Darm ſehr kurz, Dickdarm kaum weiter, Gallenblaſe, Harnblaſe klein, muskulos, Harn ſcharf, daher das öftere Harnen, Afterdrüſen. Stimmwerkzeuge gut entwickelt, aber ſehr verſchieden, Blut wärmer, verdauen ſchneller. Ruthe in Bauchſcheide, meiſt vorwärs, ſelten rückwärts gerichtet, mit Knochen, Samenbläschen fehlen meiſt, 2 Bärhörner, Bauchzitzen, werfen mehre, blinde Junge. Auf der ganzen Erde, doch mehr und grimmiger im heißen Klima, meiſt einzel, rotten ſich nur bei großer Kälte wegen Hunger zuſammen, um gemeinſchaftlich zu morden.

a. Kornzähne nur oben einer, $\frac{1}{0}$.

* Kornzahn ohne Widerzahn.

a. Das vollkommenſte und einfachſte Reißgebiß haben die Katzen, nur $\frac{8}{7}$ Z. auf einer Seite, daher Kiefer am

kürzeſten. Schndz. $\frac{6}{6}$, in gleicher Reihe, äußerer gröſser Eckz. $\frac{1}{1}$ (jederſeits), viel länger, gefurcht, dann kleine Lücke, Seitenz. nur noch $\frac{4}{3}$, davon Lückenz. $\frac{2}{2}$, einſpitzig, oben erſter ſehr klein, Zackenz. oder eigentliche Backenz. $\frac{1}{1}$, ſehr groß, ſchneidend, zweizackig, Hinterz. $\frac{1}{0}$, höckerig oder körnig, ſehr klein, ohne Widerz., Gelenkknopf in Zahnebene.

* Kornzahn mit Widerzahn.

b. Dann folgt das Gebiß der Hyäne, $\frac{6}{6}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{0}$, gegen den letzten macht der untere Zackenz. den Widerz., Gelenkknopf über der Zahnebene.

b. Kornzähne oben und unten einer, $\frac{1}{1}$.

* Kornzähne klein.

a. Die Iltis haben $\frac{4}{5}$ Seitenz., Kz. $\frac{1}{1}$, oberer quer, Zz. $\frac{1}{1}$, 3ſpitzig, Lz. $\frac{2}{3}$, Gelenkknopf wie bei Katzen, nieder, Zunge rauch, ſchlappen, Sehſpalt ſöhlig, treten auf Topen, Nägel reiben ſich nicht ab, obſchon ſie ſie nicht ſo zurückziehen können wie Katzen. Dieſe begreifen unter ſich Wiſel, Iltis, Hermeline u. m.

Zorille ebenſo, außer die Zackenz. vierſpitzig, Grabzehen.

b. Marder wie Zorille, außer ein Lz. mehr, alſo $\frac{5}{6}$ Seitenz., nehmlich $\frac{3}{4}$ Lz., unten erſter fällt früh aus, Zunge glatt, Sehſpalt ſöhlig, kein Afterbalg.

Die Genetten gehören nicht zu den Zibeththieren und Manguſten, ſondern ſind ächte Marder, von denen ſie ſich nur durch die ſenkrechte Sehſpalte, rauche Zunge und Afterbalg unterſchieden, Zähne (alſo $\frac{5}{6}$ Seitenz.), Zehen, Klauen, Ohren, Naſe, Geſchlechtstheile gleich mit den ächten Mardern.

* Grabfüße.

c. Die Grävinge unterſcheiden ſich von Mardern, indem ſie auf Sohlen treten, und nur $\frac{2}{3}$ Lz. haben, alſo $\frac{4}{5}$ Seitenz.

d. Järf unterſcheidet ſich von dem Gräving nicht, außer durch die Zahl der Lz., die mit der Genetten und Marder übereinſtimmen, nehmlich $\frac{3}{4}$, alſo $\frac{5}{6}$ Seitenz., Sehloch, Zunge und Geſchlechtstheile unbekannt!.

* Kornzähne ſehr groß.

Vorſtehende weichen nur in den Lz. von einander ab, folgende in Kornz., die ſich ſo vergrößern, daß ſie in Allesfreſſende oder Obſtfreſſende übergehen wie Igel, Fledermaus udgl.

a. Stinkthiere, Muffetten weichen am wenigſten ab. Ihr Kornzahn wird oben ſo breit als lang, 4ſpitzig, und größer als Zz., der Zackenz. oben 4, unten 5ſpitzig, Lz. $\frac{2}{3}$, oben erſter ſehr klein, alſo $\frac{4}{5}$ Seitenz., Grabklauen. Augen, Zunge, Geſchlechtstheile unbekannt?.

b. Die Menke; Lutrae haben völlig die Zähne der Stinkthiere, nur innere Spitze des obern Zackenzahns verflächt, und Lz. $\frac{3}{3}$, oben erſter äußerſt klein, alſo $\frac{5}{5}$ Seitenz., Zehen 5, 5, durch Schwimmhaut verbunden, Klauen ausgekehlt.

c. Dachs ſchließt dieſe Reihe gleichförmiger Zähne, $\frac{5}{6}$ Seitenz. Oberer Kornzahn, faſt ſo groß als alle andern Seitenzähne zuſammengenommen, 5ſpitzig, der Zackenz. hat ſich verkleinert, und die innere Spitze verflächt, Lz. $\frac{3}{}$, erſter nur wie Stift, verliert ſich bald, unterer Kz. kaum $\frac{3}{4}$ ſogroß, dafür hat der Zackenz. den Raum eingenommen, mehr als 5ſpitzig, Lz. $\frac{}{4}$, erſter auch nur ein Stiftchen, 5 Zehen, Grabklauen, Ohren kurz, Naslöcher vorn, in einer Art Rüſſel, Zunge glatt, Drüſenbalg, Stinkloch unterm Schwz, Sehſpalt wahrſcheinlich ſöhlig.

c. Oben 2 Kornzähne, $\frac{2}{1}$.

a. Zibeththiere, Viverrae haben $\frac{6}{6}$ Seitenz., $\frac{2}{1}$ Kornz., hinterer kleiner, erſter wie der bei Stinkthier und Menk, Zackenz. wie bei St., Klauen halb rückzieh-

bar, ſchleifen ſich nicht ab, keine Spur von Haut zwiſchen Zehen, Zunge rauch, Sehſpalt ſöhlig, keine Nickhaut, Ohren mäßig, Drüſenbälge, Stinkloch unterm After, Geſchlechtstheile wie Katze.

b. Manguſte (Ichneumon) und Surikate (Ryzaena), ebenſo (äußere Lz. $\frac{3}{3?}$), erſter Lz. oben fällt bei M. früh aus, Gelenkknopf bei beiden in Zahnebene, Zunge rauch, Ohren mäßig, Sehſpalt, Grabklauen ſöhlig, am After Drüſenſpalt, Geſchlechtstheile wie Katze. M. 5, 5 Zehen, S. nur 4, 4, M. Nickhaut und zwiſchen Zehenwurzeln eine Spur von Schwimmhaut.

d. Ueberall 2 Kornzähne, $\frac{2}{2}$

a. Hunde haben $\frac{6}{7}$ Seitenz., obere wie Zibethth., außer innere Spitze am obern und untern Zackenz. klein wie bei Marder, wodurch dieſe Zähne ſchneidender werden als bei Zibethth., Dachs, Menk, Stinkth. udgl., unten iſt der hinterſte, neue Kz. ſehr klein, Lz. $\frac{3}{4}$, Zehen 5, 4, Grabklauen, Zunge glatt, ſchlappen, Ohren mäßig, Ruthe nach vorn, kein Afterbalg. Sehloch rund bei eigentlichen Hunden, ſenkrechter Spalt bei Füchſen

e. Endlich werden faſt alle hintern Zähne körnig.

e. Raton und Koati $\frac{6}{6}$ Seitenz., zeigen faſt bloß Kornzähne, indem der Reißzahn ſich ebenſo gebildet hat, Kornz. $\frac{2}{1}$, Geſtalt der obern wie bei Hund, Zz. $\frac{1}{1}$, Lz. $\frac{3}{4}$, aber unten iſt der letzte oder hinterſte Lz. auch wie Kz. geſtaltet, oberer Zz. 5ſpitzig, unterer wie bei Menk und Dachs, nur ſtumpfer, ſo ſind körnige Z. $\frac{3}{3}$, treten auf Sohlen, Grabnägel 5, 5, Ohren kurz, Zunge glatt, ſchlürfen, Koati haben einen Rüſſel, erſter nicht.

b. Bär hat lauter abgeſtumpfte, körnige Seitenzähne, $\frac{5}{5}$, wie Planzenfreſſer, wovon $\frac{2}{2}$ Lz. in großer Lücke, deren beide obere ſehr klein, unten nur vorderſter, daher

brauchbare nur $\frac{3}{4}$. Oben hinterſter Z. längſter, 4körnig, hinten verflächt, vorletzter 5höckerig, doch kleiner, dieſer iſt wohl als Zackenzahn zu betrachten wie bei Dachs, der nächſte, eigentlich hinterſter Lz., wenn man 3 ſetzt, iſt dreiſpitzig, unten hinterſter Z., alſo Kz. kleiner als oberer, flach, vorletzter größter, eigentlich Zz., beide voll Höcker, dritter von hinten, alſo hinterſter Lz., wenn man auch 3 annimmt, 5ſpitzig, vierter von hinten, oder zweiter Lz. einſpitzig (eigentlich 2 hintere körnig, die 2 davor zackig, und nur ein kleines Lückenzähnchen, oben 3 große Z. und 2 kleine Lz.), Gebiß ſtimmt am beſten mit Dachs und Menk, retten auf Sohlen, Zehen 5, 5, gehen nur langſam, Zunge glatt, ſchlürfen, Sehloch rund, Ohren mäßig, Schnautze ziemlich beweglich, leben meiſt von Pflanzen.

Cercoleptes (Kinkaju) hat auch meiſt Kornzähne, aber Schlüſſelbeiner wie Tatzer und Händer.

4. Sippſchaft. Aukenklauer — Robben.

Kiefer voll ungleicher Zähne, Leib walzig, geſtreckt, Füße kurz, Zehen zu Ruder oder durch Schwimmhaut verbunden, 5, 5, mit Klauen, leben faſt beſtändig im Waſſer.

1. Gattung. Mors S. 690.

2. Gattung. Phoca S. 692.

3. Gattung. Pusa, Lutra marina; walzig, Geſtalt wie Menk, Hinterbeine ausgeſtreckt, ſitzen am After, aber frei, Zehen 5, 5 mit Klauen, innere viel kürzer, vordere frei?, hintere völlig wie bei Phoca, ganz behaart, Kopf rundlich wie Katze, Naſe ſpitziger, Lippen dick (wie Phoca), Ohrmuſcheln rundlich, Schnurrbart, Nickhaut, Zähne $\frac{6}{4}$, $\frac{1}{1}$, Lz. $\frac{2}{1}$ ſehr klein, B. $\frac{3}{3}$ groß, Zunge ausgerandet, Zitzen 2 hinterm Nabel, keine Drüſenbälge am After (wie doch Lutra).

Man kann nicht ſagen, daß hinten eine Schwimmhaut ſei, denn die Haut, welche die Zehen verbindet, iſt behaart, und mithin das Fell ſelbſt, wie bei Seehunden.

1. Art. Lutra gracilis; $4\frac{1}{3}$′ l., Schwanz 1′, Leib nur $5\frac{1}{2}$″ dick, Vfüße $3\frac{1}{2}$″ l., Hf. 4, Kopf und Augen klein, Ohren kaum ſichtbar, dunkelbraun, Geſicht blaß. Staatenland, Inſel an Amerika bei Neu-York.

2. Art. P. orientalis, Mustela Lutris, Lutra marina, Seeotter, Kaiko; größer als Fiſchotter, wie mäßiger Hund, an 80 Pf. ſchw., Leib 3′ l., Schwanz $\frac{1}{4}$ des Leibes (bei Fiſchotter $\frac{1}{2}$), behaart, Kopf 7″ l., Rachen $2\frac{1}{2}$″ w., Ohren 1″ h., Vfüße 1′, Hf. 15″ l., Pelz dicht, Haare und Grundwolle, ſchwarz, Kopf grau, faſt ſilberweiß (bei Jungen braun), Kehle weiß, vorn keine Schwimmhaut. Es gibt ganz weiße und ganz braune.

Magen wie Phoca, Gallenblaſe, Nieren zuſammengeſetzt aus 106 Lappen, Hohlader macht einen Sack wie bei Ph., ebenſo kein Blinddarm, Därme 10mal länger als Leib, 40′ l., Drüſen am Magen, und Rücklein, Bröſe groß, Hautmuskel, Ruthe unterm Bauch in Scheide $8\frac{1}{2}$″ l., Ruthenknochen $6\frac{1}{4}$″, Augen klein, Eckz. 1″ l., die 2 Zitzen ſind bei W. zwiſchen Nabel und After, Rutze iſt nah an dieſem.

Im öſtlichen kalten Norden, in Menge an den Küſten von Aſien und Amerika und auf den Inſeln dazwiſchen, beſonders Beringsinſ. zu Tauſenden, ſchwimmen faſt beſtändig im Meer, ſchlafen ſogar aufm Rücken ſchwimmend, doch auch aufm Land, in großen Geſellſchaften zu Hunderten, laufen ſchnell hin und her auch auf Hinterbeine tretend, ſind ſchlau, geſchlagen ſtellen ſie ſich todt, ſpielen mit einander wie Katzen, und ſchreien auch ſo, freſſen Waſſerthiere, Fiſche, Krebſe, Muſcheln, Schnecken, z. B. Mytilus, Patella, leben paarweis, begatten ſich von vorn, ſcheinen 8—9! Monate zu tragen, werfen nur eines, mit offenen! Augen und mit allen Zähnen, lieben es ſehr, küſſen es, ſpielen mit ihm, tragen es im Maul fort, und

im Waſſer halten ſie aufm Rücken ſchwimmend es zwiſchen den Vorderpfoten, Fleiſch ſchmackhaft. Mit den Pelzen wird großer Handel getrieben, je ſchwärzer deſto theurer (in China 80 Rubel das Stück), ſehen wie Sammet aus.

Beſchreibung einer andern; glänzend ſchwarz (jedes Haar weißgefleckt), Kopf und Hals grau, Ohren 1″ l., faſt nackt, Schneidzähne $\frac{6}{4}$, obere kegelförmig, in einer Reihe, 2 mittle kleiner, $\frac{1}{1}$, L. $\frac{2}{2}$, klein, ſtumpf, B. $\frac{2}{3}$ breit, Zehen 5, 5, überall Schwimmhaut, Zunge ausgerandet. Vorhaut vorm After 7″, Ruthe 8″ lang, in Scheide, an der 2 Zitzen, Rknochen 6″, ovales Loch offen, Därme 52, l., 12 mal länger als Leib (der alſo über 4′, wohl mit Schwanz), bei Fiſchotter nur $3\frac{1}{2}$mal? länger, keine Drüſenbälge am After wie Fiſchotter, die deren 2 hat, kein Hodenſack, Hoden unter der Haut, Gelenkknopf ſitzt (wie bei Dachs) veſt, 14 R., 9 ganze. An Kamtſchatka, auf der Inſel Queen Charlotte etc., zwiſchen Aſien und Amerika, vom 30—62° NB. und bisweilen 100 Stunden ins Meer hinaus. Zu Port des François an der Nordweſtküſte von Amerika koſtet der Quadratfuß 5 Piaſter, zu Monterey 7. Ein Fell von 3 Qfuß iſt das größte. Ein Schuh Biberfell koſtet zu P. d. F. nur $\frac{1}{2}$ P., macht für ein Fell, daß $2\frac{1}{2}$ Qſch. beträgt, nicht 2 Rthl., ein Fell zweiter Sorte gilt der Qſch. 1 P., dritter Sorte 2 P.

Die Seeotter vom Nutkaſund, welche dieſelbe ſei, hat $\frac{6}{6}$ Schdz., unten 2 eingerückt.

4. Gattung. Lutra, Latax, Menk; Leib geſtreckt, ſehr nieder, verliert ſich in Schwanz, vier gleiche, vollkommene Gehfüße, ſehr kurz, Zehen fingerartig lang, 5, 5, alle mit ganzer oder lappiger Schwimmhaut, Klauen ausgekehlt, Sohlen theils nackt, ſtehen aber auf Ballen, Kopf dick, Schnautze ſtumpf, Schneidz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter ſchmä-

ler und eingerückt, Eckz. $\frac{2}{2}$, länger, Seitenzähne $\frac{5\cdot5}{5\cdot5}$, Lz. $\frac{3}{3}$, oben erſter ſehr klein, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer 2-, unterer 4ſpitzig, Kornz. $\frac{1}{1}$, oberer ſogroß als unterer Zackenz., Nickhaut, Ohren kaum ſichtbar, abgerundet, Zunge ſanft, Haare kurz, dicht. Afterdrüſen, Klauen ſtechend, hintere breit. — Ichneumon ſteht nah.

1. Art. L. vulgaris, gem. Menk, Fiſchotter; 20 Pf. ſchw., 2'l., Schwanz halb, Rücken dunkelbraun, Bauch graulich, Kehle grauweiß, Schwimmhaut vorn und hinten, 4 Bauchzitzen.

Augen ſehr klein, Sehloch unbekannt!, 14 Rippen, 6 Lenden-, 3 Kreutz-, gegen 20 Schwanzwirbel, Darmlänge 5, Leber groß wie bei allen Waſſerthieren. Wohnen am und im Waſſer, ſchwimmen und tauchen gut, freſſen Fiſche, beſonders Forellen, Fröſche, Krebſe, Waſſermäuſe. Ovales Loch bleibt nicht offen, wie das Mährchen ſagt, das Folge einer ſchlechten Theorie iſt. Es hilft ja dem Leben nichts, wenn venoſes Blut durch das ovale Loch kann, der Kreislauf erhält nicht das Leben, ſondern das geluftete Blut. Zwei Drüſenſäcke neben dem Maſtdarm, ohne beſonderes Stinkloch, W. hat aber vor der Rutze eine Falte, die eine Art Sack bildet, Hoden im Bauch, Ruthe nach vorn, Ruthenknochen, keine Samenbläschen, begatten ſich im Hornnung, wobei ſie einander pfeifen, tragen 9 Wochen, werfen 2—4 blinde Junge. Auf der ganzen Erde an Ufern der Flüſſe, nicht häufig in Deutſchland und ohne beſondern Bau, außer wo er ganz ſicher iſt, ſehr wild, beißig, läßt ſich aber doch zähmen und zum Fiſchfang abrichten, ſehr ſchädlich. Pelz iſt ſo electriſch, daß er Nachts leuchtet, wenn das Thier durchs Waſſer ſchwimmt, ſo, daß es die Jäger erkennen. Fell theuer, die meiſten aus Kanada, Lutra

canadensis; viel größer als unſere, 3′ l., Schwanz $1\frac{1}{2}$, auch überall Schwimmhaut.

2. Art. L. minor, Mustela Lutreola, Nörz; wie Iltis, Leib $1\frac{1}{2}$′ l., Schwz $\frac{1}{3}$, längerhaart als Leib, Backenzähne $\frac{4}{5}$, Schwimmhaut nur halb, behaart?, Pelz ſchwärzlich, Schnautze und Kehle weiß, Füße ſtecken in Haut faſt wie Phoca, 8 Bauchzitzen, ſtinkt gereitzt.

In Polen, Rußland und NAm., in Deutſchland ſelten, nur in Schleſien, Brandenburg, Pommern, Mecklenburg, Hannover. Pelz ſehr theuer, das Zimmer (40 Stück) 50 Rthl. in Polen und Virginien.

a. Minx, Mink; in NAm., ebenſo, 20″ l., Schwz 4″, dunkelbraun, ſtinkt geängſtiget. Felle kommen oft nach England.

b. Mustela Vison; ganz braun, $1\frac{1}{2}$′ l., Schwanz 9″. NAmerika.

3. Art. Mustela felina, Chinchimen, Seekatze; 20″ l., Schwanz etwa halb, wie Katze in Kopf, Naſe, Maul, Augen, Ohren, Zunge, Schwz, Schnurrbart, Zähne $\frac{6}{6}$, untere ſtumpf, $\frac{1}{1}$, $\frac{4}{4}$ jederſeits, Zehen 5, 5, mit krummen Klauen und behaarter Schwimmhaut, Pelz braun, lange und kurze Haare. Im Meer an Chili, meiſt im Waſſer, paarweis, ſonnen ſich gern, wild, greifen an, brüllen wie Tiger. Ob zu Pusa?

4. Art. Lutra brasiliensis; ſchwarz, gelber Fleck an Kehle (Mahnt an Tayra).

a. Saricovienne, Mustela Lutris brasiliensis; am Plata, mehr im Waſſer-als Trockenen, Größe wie Katze, Pelz Gemiſch von grau und ſchwarz, lind, Füße wie Schwimmvogels, Fleiſch ſchmackhaft. Warum dieſes Quiya ſein ſoll, ſehen wir nicht ein, auch kommt der Name Saricovienne offenbar von Carigueibeju.

b. Jiya quae et Carigueibeju et Lutra; in Braſilien, wie mäßiger Hund, Kopf rundlich wie katzen, Schnautze doch ſpitziger, Zähne wie Katze, Augen ſchwarz, rund, Schnurrbart, Ohren rund, kurz, ſeitlich, Füße wie Meerkatzen (alſo Sohlen), Zehen 5, 5, innere kürzer, an jeder ſpitzige braune Klaue, Schwanz kurz, ſolang als Füße ($\frac{1}{3}$ des Leibes), Pelz kurz, weich, ganz ſchwarz, nur Kopf dunkelbraun, auf Kehle gelber Fleck, ſchreit faſt wie Hündchen, und dazwiſchen wie Caguy (Saguin), wohnen am Waſſer und ſchwimmen in Menge herum, leben von Krebſen und Fiſchen, die ſie auch aus Reußen ſtehlen, zahm freſſen ſie angefeuchtet Mehl von Manjok. Mahnt ſehr an Didelphys.

c. Der Guachi, Waſſerwolf oder Waſſerhund; gemein am Orenoch, der ſo groß als Hühnerhund, in Uferhöhlen paarweis wohnt und wirft, gut ſchwimmt und von Fiſchen lebt, gehört wohl hieher.

d. Lutra paragayensis, atri coloris macula sub gutture flava, Flußwolf (alſo gleich Guachi); wie Saricovienne, aber viel kleiner, 2′ l., Schwz 1½, der dick, biegſam, rund, doch an Seiten eine Längsfalte (gefiedert), ſpitzig, Leib und Hals dick, Kopf kurz, flach, oben als Halbkugel, höher als kleine, runde Ohren, Schnautze nicht ſpitzig, voll Schnurrbärte, Augen klein, oben 6 Schneidz., Lücke, dann Eckz. 7‴ l., Lücke, Backenz., unten gleichviel Schndz., aber keine Eckz., ſondern Lücke, dann Backenz., Zehen 5, 5, durch Haut verbunden, Pelz lind, glänzend, dunkel, Unterkiefer ſtrohgelb. Paragay, in allen Seen und Flüſſen bis in den Plata, in Geſellſchaften, jede Geſ. lebt in gegrabenen Höhlen an den Ufern, wo ſie werfen, können lang unterm Waſſer aushalten, ſtecken manchmal den Kopf heraus, und bellen gegen Nachen wie Hunde, aber heiſer, freſſen bloß Fiſche, beißen nie Schwimmer,

ſie gehen ſchwer, ſchleppen den Bauch faſt auf der Erde. Die Saricovienne in der pariſer Sammlung zwar ebenſo, aber viel größer, Pelz weniger lind, mehr zimmetbraun, das Gelblichweiße am Unterkiefer erſtreckt ſich über die Gurgel bis Bruſt. Dergleichen große von 46'' l., Schwz 21, ſchwimmen in den Flüſſen des nördlichen Paragays, und könnten wohl die Saricovienne ſein (aber nicht Thevets, ſondern wohl nur die, welche zu Paris ſo heißt). Mit Pusa orientalis haben dieſe alle nichts zu ſchaffen.

5. Art. Mustela longidigitata; $\frac{1}{2}$' l., ſo Schwz, buſchig, Pelz ſchwarz, gelbroth geſprenkelt, Schwz ſchwarzgrau, Ohren kurz, abgerundet, Zehen 5, 5, ſehr lang und dünn wie Finger, bis zum erſten Gelenk gelappt, Nägel klein, Endfüße nackt oder nur wie Sammet. Wo? Lebt ohne Zweifel am und im Waſſer, kann nicht ſcharren.

5. Sippſchaft. Reiherklauer — Bager.

Stinkloch, über oder unter dem After, Schneidz. $\frac{6}{6}$, Seitenzähne und Zehen, beide in Zahl und Geſtalt verſchieden, keine Schwimmhaut. Alle geben willkührlich Geſtank von ſich, können kaum klettern, ſcharren.

1. Gattung. Muffer; 5 Zehen, treten auf Sohlen, Stinkloch überm After, Geſtank unerträglich, Seitenz. $\frac{4}{5}$ oder $\frac{5}{6}$, wovon $\frac{1}{1}$ Zacken- oder Hauptz., dahinter $\frac{1}{1}$ Kornz., davor $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$ Lz., endlich kommen auch $\frac{5}{4}$ Seitenz. vor.

a. Dächſe; Seitenzähne $\frac{4}{5}$, davon Kornz. $\frac{1}{1}$, oberer größer, unten der Zackenzahn (vorletzter) größter.

a. Meles, Dachs; Leib dick, nieder, plump, Schnautze lang, ſpitzig, eine Art Rüſſel, Zunge glatt, Schnurrbart, Pelz borſtig, Schwz, Ohren und Füße kurz, Zehen 5, 5, frei, Sohlen nackt, Grabklauen, können nicht klettern, Schneidzähne $\frac{6}{6}$, unten iſt je der zweite dicker, eingerückt, $\frac{1}{1}$ länger, Seitenz. (ziemlich wie Stinkthier und

Menk) $\frac{5.5}{6.6}$, Lz. $\frac{3}{4}$, erſter nur wie Stift, Kornz. $\frac{1}{-}$, der faſt ſo groß als alle Zähne zuſammen, fünfſpitzig, Lz. $_{1}$ kaum ein Viertel ſo groß, Zackenz. ^{1} kleiner, $_{1}$ größer als Kornz., dieſer fünfſpitzig, unterm Schwanz ein weiter Spalt zu Drüſen, 2 Bruſt-, 4 Bauchzitzen. Geruch vorzüglich, Augen klein, ſeitlich, Ohren rund, 15 Paar R., 5 L., 3 Kr., 16—18 Schwanzw., vordere Klauen ſtärker, laufen langſam, Darmlänge 9, freſſen Fleiſch, Wurzeln, Obſt, Beeren, Ruthenknochen, keine Samenbläschen, leben in Wäldern und Feldern in Höhlen wie Füchſe, und ziemlich an denſelben Orten.

1. Art. M. vulgaris, Ursus Meles, Taxus, gem. D., Gräving; $2\frac{1}{2}$'l., gegen $\frac{1}{4}$ Ctnr ſchw., weißgrau, ſchwarz geſprenkelt (Haare harſch, gelblichweiß, mitten ſchwarz, Spitze grau), Bruſt, Bauch, Füße ſchwarz (wie Hamſter), Kopf weiß und ſchwarz geſchäckt, durch Augen und Ohren ſchwarz. Es gibt ganz weißliche, und geſchäckte aus weiß, röthlich und braun.

In ganz Europa bis Norwegen, im ganzen gemäßigten Aſien, wo er in China auf die Schlachtbank gebracht wird, in Japan, wohnt wie Füchſe, und an ähnlichen Plätzen in Dänen, die er entweder ſelbſt ſcharrt, oder auch wohl Füchſe vertreibt, ſchläft Tags, iſt träg, frißt zwar Fleiſch, aber nur von ſchwachen und langſamen Thieren, Fröſche, Würmer, Kerfe, Schnecken, Mäuſe, junge Haſen, Schlangen, Eier, Vögel, und iſt kein eigentlich reißendes Thier, liebt beſonders auch Obſt, Wurzeln, Gras, läuft ſchlecht, ſchleicht ſich aber liſtig heran, angegriffen wehrt und beißt er ſich heftig herum. Gegen Spätjahr wird er ſehr fett, dann legt er ſich zur Ruhe, ſchläft unterbrochen, die Schnauze an dem Stinkloch unterm Schwanz liegend, erſtarrt aber nicht wie Murmelthier.

Sein

Sein Fleiſch ſchmeckt ſüßlich eckelhaft, man fängt ihn um des Schmalzes und des Felles willen, aus dem man ſchöne Jagdtaſchen macht.

2. Art. M. americana, Ursus labradorius; wie unſerer, 2′ l., Seiten gelblich, unten grau, weißer Stirnſtreif, auf Hinterkopf ſchwarz eingefaßt, zwiſchen den Ohren noch 2 weiße und 2 ſchwarze Streifen (alſo 3 weiße, 4 ſchwarze), Schwz gelblichweiß, End ſchwärzlich, Füße auch. Im kältern N.Am., Hudſonsbai, Labrador, Neu-York, faſt ganz wie unſerer. Carcajou. . .

3. Art. M. indica; 2′ l., graulichweiß, unten ſchwarz, Kopf kleiner, Naſe ſpitziger, Pelz kurz, Schwz $\frac{1}{3}$′. Indien, lebhaft, ſpielt gern, mag mit unſerem nichts zu thun haben, frißt Fleiſch.

Der lang bekannte Meles indicus iſt augenſcheinlich Galeopithecus!

b. Stunk, Mephitis, Viverra, Stinkthier, Muffet; zwiſchen After und Schwanz ein Stinkloch (wie Dachs), Leib wie Marder, nicht ſo ſchlank, hinten dicker, Schnautze und Ohren kurz, Zehen 5, 5, Grabklauen, Ballen behaart, Schwanz mäßig, dünn, langbehaart, aufrichtbar, Zunge glatt!, Zähne $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt, $\frac{1}{1}$ länger, Lz. $\frac{2}{3}$, oben erſter ſehr klein, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer vier-, unterer fünfſpitzig, Kornz. $\frac{1}{1}$, größer als Zackenz., ſo breit als lang, vierſpitzig (wie bei Lutra, Dachs, Bär).

Nur im heißen und gemäßigten Amerika, haben alle ziemlich die Größe und Geſtalt des Iltis, nur in den Weichen dicker, auch nähert er ſich ihnen durch ſeinen Geſtank. Sondern aus den Afterdrüſen eine Flüſſigkeit ab, die einen unerträglichen Geſtank verbreitet, daß verfolgende Hunde ſchon ſehr abgerichtet ſein müſſen, wenn ſie es wagen, ein Thier todt zu beißen, Menſchen werden faſt ohnmächtig, drohen zu erſticken, Kleider, auf die ein Tropfen gefallen

iſt, ſind kaum noch zu tragen, der Geſtank dringt durch Fenſter herein, wenn ein ſolches Thier nur einmal in eine Stadt kommt. Läugnet man das Stinkloch mit Recht?

1. Art. Zweiſtreifiger St.; ſchwarz, 2 weiße Rückenſtr.

a. Teufelskind oder Stinkthier (Viv. Mephitis); in Neu-Frankreich (Kanada) wie kleine Katze, aber dicker, hübſch, Haare glänzend, ins Graue, mit 2 weißen Streifen aufm Rücken vom Hals bis Schwz wie Ellipſe, Schwz buſchig wie des Fuchs, ſchlägt ihn auf den Rücken wie Eichhörnchen, verpeſtet auf ¼ Viertelſtunde weit um ſich her die Luft. Iſt offenbar Conepatl (nicht Conepate), nicht Fiſtkatze.

b. Yaguare, Zorillo, Muffet von Chili; 1½′ l., Schz ½′, ganz ſchwarz, außer zwei ſchönweißen Linien über den ganzen Leib und den Schwz, 2″ von der Schnautzſpitze vereinigt anfangend, zwiſchen Augen und Ohren, auf Halsſeiten und ſo fortlaufend bis an die Spitze des Schwanzes. Bei manchen ſind ſie viel breiter, bei andern nur am Hals, bei einigen fehlen ſie auch ganz. Gibt unter allen den unausſtehlichſten und am weiteſten wirkenden Geſtank von ſich. Man weiß noch nicht wie?. Paragay, nur von 29½° gegen Magellans Meerenge, in Feldern, flieht nicht, thut als wenn er ſich um niemand bekümmerte, verfolgt macht er einen Buckel, bläht ſich auf, ſchlägt den Schwanz auf den Rücken und ſchleudert ſicher treffend aus dem Hintern auf ein Klafter weit einen phosphoriſchen! Saft von ſolchem Geſtank, daß weder Hund noch Menſch umhin kann, zurückzuweichen. Fällt ein einziger Tropfen auf ein Kleid, ſo muß man es wegwerfen, weil der Geſtank das ganze Haus verpeſtete, und er nicht wegzuſeifen iſt. Man wird davon in einer Entfernung von einer Stunde beläſtiget, und wenn das Thier mitten in Wien einen ſolchen Geſtank fahren ließe, ſo würde man es in allen Häuſern dieſer gro-

ßen Stadt riechen. Dieſer Saft ſei in einem Beutel neben der Harnröhre enthalten, und der Harn werde mit ausgeſpritzt. Pelz im Handel häufig.

Hieher wahrſcheinlich ein Muffet von Chili, doch iſt das Weiß auf Stirn und Hinterkopf breiter, wahrſcheinlicher Grunzer oder Blaſer an Magellans Enge, Stinkfüchſe, Putorius americanus. Verſchieden ſcheinen zu ſein Mafutiliqui, Stinkthier in Luiſiana, Schweitzer, Ortohula, Teufelskind und Chinche. — Hiernach die Zähne.

c. Gulo quitensis, Atok oder Zorra (Fuchs); klein, Leib lang wie Zibeth, $2\frac{1}{3}'$, Schwz 8'', behaart wie Fuchs, Zähne $\frac{6}{6}$, unten 2 eingerückt (wie Viverra), Eckz. ſehr lang, Seitenz. 5, davon hinten ein breiter Kornz. (wie Menk und Dachs?), Pelz ſchwarz, 2 weiße Streifen vom Kopf bis Schwanz, dieſer $\frac{1}{3}$ grau, dann ſchwarz und weiß geſchäckt, Oberk. länger, Zunge rauch, Ohren klein, ſpitzig, Augen groß, blau, Sohlen, Z. 5, 5, vorn lange Grabklauen (wie Stunk), 2 mittle größer, Kopf 4'' l., Leibeshöhe 7, hinten 2'' niederer. In den kalten, 1200 Klafter hohen Gegenden um den Chimboraſſo im Königreich Quito, ſchläft bei Tag, jagt bei Nacht Vögel, Kerfe, ſtinkt, jedoch weniger als der Mapurito, verſchieden von Zorillo, von Conepatl oder Vulpecula puerilis, deſſen weiße Streifen bis ans Ende des Schwzs reichen (wie b.). — Da der Atok zu Gulo geſetzt worden, ſo ſollte man glauben, er habe auch deſſen Seitenz. (alſo Lz. $\frac{3}{4}$, Zz. $\frac{1}{1}$, nur einzackig, Kornz. $\frac{1}{1}$, oberer größer, doch beide klein), woran wir aber zweifeln.

2. Art. Fünfſtreifiger St.; ſchwarz, 5 weiße Längsſtr.

a. Putorius americanus striatus (Viv. Putorius); wie Iltis, Schnautze etwas ſpitziger, ſchwarz mit weiß, jedoch abweichend gezeichnet, gewöhnlich ein weißer Streif längs des Rückens vom Kopf bis Schwz, und 4 andere Sreifen auf den Seiten jenem gleichlaufend (nehmlich 2 weiße und

2 ſchwarze (alſo eigentlich 5 weiße Längsſtreifen). Angegriffen machen ſie zuerſt einen Buckel, ſträuben ſich, hilft es nichts, ſo ſchießen ſie den peſtilenzialiſchen Geſtank entgegen, daß alles davon läuft, außer gut abgerichtete Hunde, wohnen in Baum- und Felſenhöhlen im ganzen nördlichen Amerika, jung erzogen werden ſie ſehr gutartig, und geben keinen Geſtank.

Ein vierfüßiges Thier (Viv. Putorius), welches allgemein anzutreffen, nicht nur in Penſylvanien, ſondern in beiden Amerika, wird von den Engländern Pole-Cat, zu Neu-York Skunk, von den Schweden Fiskata (Fiſtkatze), von den Franzoſen in Kanada Stinkthier oder Teufelskind (auch ſelten Pekan) genannt, wegen des unleidlichen Geſtanks, den es bisweilen von ſich gibt. Wie Marder in Geſtalt und Größe, gemeiniglich ſchwarz, aufm Rücken nach der Länge ein weißer Streif und auf jeder Seite ein Paar andere (alſo 5). Selten gibt es auch ganz weiße. Junge in Garennen oder Baumhöhlen, klettert leicht!, ſtellt Eiern und Vögeln nach, würgt auch im Hühnerſtall. Vor Menſchen oder Hunden flieht es ſo lang es kann, dann ſpritzet es aber den Geſtank auf 18′ weit hinter ſich, Kleider behalten ihn einen Monat, oft ſtinkt es in einem Wald, daß man die Naſe zuhalten muß, nicht abgerichtete Hunde laufen davon, gute aber laſſen nicht nach bis ſie das Thier todt gebiſſen haben, reiben unterwegs die Naſe an Erde. Eins ſchlich ſich in einen Keller, um Fleiſch zu naſchen, als man es tödtete, ſpritzte es den Geſtank weg, der ſo heftig wirkte, daß die Magd einige Tage krank war, und alle Eßwaaren im Keller weggeworfen werden mußten. Ihre Augen leuchten im Finſtern. Zahm folgen ſie den Menſchen, und ſtinken nicht, wenn man ſie nicht reitzt. Pelz grob und lang, zu Tabaksbeuteln. — Iſt Putorius americanus striatus.

c. Conepate (Viv. Putorius); ſei Conepatl, amerik. Iltis, geſtreifter J., im gemäßigten N.Am., Virginien, Karolina, Luiſiana, bei Illinern, Neu-Spanien. Pelz ſchwarz, darauf 5 weiße Bänder vom Kopf bis Schwanz (nehmlich eins auf Rückgrath, und 2 auf jeder Seite, faſt wie bei geſtreiftem Eichhörnchen, auch ſo Schwanz rückgeſchlagen), das unterſte läuft auch auf Schwanzſeiten bis ans End, das zweite nur auf Schwanzwurzel, Schwanz faſt ſo lang als Rumpf, buſchig, Endfuß nackt, tritt auf Sohlen.

3. Art. Einſtreiſiger St.; ſchwarz, weißer Nackenſtreif.

a. Cinche (Viv. Mephitis); ſei Yzquiepatl (ſchlechthin), wohnt im heißen S.Am., Größe wie Iltis, 16'' l., obere Leibeshälfte, Rücken weiß, Kopf und Seiten ſchwarz, weißer Kopf- und Geſichtsſtreif, ſchwarzer Kreutzſtreif, Schwz ſehr dicht und langbehaart, weiß, mit wenig ſchwarzen Haaren, Bruſt und Bauch weiß. Größe und Geſtalt wie Conepate, auch hinten dicker, Endfuß behaart, und tritt kaum auf Sohlen, Zähne wie Iltis, Wieſel!, Kopf ſehr klein, Zunge glatt, Schwz nur 8'' l., Haare noch 4'' länger, dieſe auf Leib auch $3\frac{1}{2}$'' l., mehr glänzend, am Schwz $\frac{1}{2}$' l., überall 5 Zehen und Nägel, behaart. Gemein in Sammlungen.

b. Mapurito (Viv. Mapurito); bei Pamplona in Neu-Granada in Südamerika 6° NB., ſei Viverra Putorius. Ein abgezogener Balg verurſachte einen ſolchen Geſtank, daß alle Leute zur Thür hinausliefen, ſelbſt gemeine Leute können den Geſtank nicht aushalten, beim Zerlegen wurde man eingenommen, ängſtlich, ſchwindlig; eins war von einem Hund gefangen. Der Geſtank kommt nicht vom Harn, ſondern von einer Feuchtigkeit, welche aus einer kleinen Warze überm After ſpritzt. Leib länglich, vorn zuſammengedrückt, Größe der Katze, 20'' l., Schwanz 9, Füße 6. Schein wie Guache (Nasua), Pelz harſch, Zwiſchenwolle,

unten dünner, lind, Schwz grad, ſöhlig, halbe Leibeslänge, lang und ſteif behaart, Hauptfarbe ſchwarz, weißer Streif von Stirn bis Mitte des Rückens, dort breiter, hier ſchmäler, Schnautzſpitze weiß, Kopf klein, kugelicht, Schnautze lang, vorn ſchwach gefurcht, Schnurrbärte in drei Reihen, Rachen klein, Zunge lang, dünn, ganz glatt, Zähne $\frac{2}{0}$, Schz. $\frac{6}{6}$, gedrängt, aufrecht, obere ſpitzig, gleich, untere zuſammengedrückt, ſtumpf, äußerer dicker, Eckz. entfernt, Seitenz. $\frac{5}{5}$, vordere kleiner, ſpitzig, hintere größer, ausgehöhlt, ſtumpf, Augen klein, nah, dunkelbraun, keine Ohrmuſcheln, nur Rand, Hals ſehr kurz, kann nicht rückſehen, Füße kurz, Zehen 5, 5, wenig geſpalten, Sohlen nackt, treten auf wie Bär, beſonders hinten, wo auch der Daumen etwas abgerückt iſt, Klauen ſehr lang, ſpitzig, krumm, hintere kürzer. Gräbt Dänen, ſchläft Tags darinn, Nachts ſchnüffelt es herum nach Regenwürmern, Käfern, hört es etwas Bedenkliches, ſo ſpritzt es einige Stinktropfen weg, ſo weit es kann, und entfernt ſo jedes Thier von ſich. 16 R., 9 ganze, 9 Bruſtbeinſtücke, Gallenblaſe, Nieren glatt, Därme 6′ l., unterm Schwz ein $\frac{1}{2}$″ l. Spalt, den man für Rutze hielt (war aber M.), in den ſich die Warze öffnet, welche den Stinkſaft, der wie Mandelöl, aus zwei conglomerierten Drüſen wie Taubeneier in einem häutigen Balg neben dem Maſtdarm, ausſpritzt. In jeder Drüſe iſt etwa $\frac{3}{5}$ Unze. Mithin iſt hier eine Aftertaſche und ein Stinkſpalt völlig wie beim Dachs. Spitz der Ruthe ein Knochen.

Viverra Mapurito; Größe wie Katze, tritt auf Sohlen, Pelz dicht, ſchwarz, auf Rücken ein weißer Streif, der an Stirn anfängt und in Mitte des Leibes endet, Schwzſpitze weiß, Schwz halbe Leibeslänge, faſt keine äußere Ohren. Wohnt faſt wo der Poto (Cercoleptes), um das Bergwerk Montuosa bei Pamplona, bei Fusagasuga ſüdweſt von

Santa Fe de Bogota und bei Loxa, ſtinkt ſehr, gräbt mit ſeinen gabligen! Krallen Höhlen, ſchläft Tags darinn, frißt Kerfe, Larven, Würmer.

c. Iltisſt.; Zähne wie Iltis, Pelz weißgeſtreift u. gefleckt.

1. Art. Gefleckter St.; ſchwarz, weiß gefleckt.

a. Mapurito oder Mafutiliqui (Viv. Zorilla); am Orenoch, ein kleines ſehr ſchönes aber auch abſcheuliches Thier, ähnelt den kleinen Hunden, welche die müſſigen Frauen aufziehen, Pelz ſanft, ganz gefleckt von weiß und ſchwarz, Schwz verhältnißmäßig, und ſchön behaart. Lebhaft, unverſchämt, keck, fürchtet kein Thier, wartet auf Menſchen, Tiger udgl., kehrt ſich bei richtiger Entfernung um, und betäubt ſie mit ſeinem Geſtank, und geht dann davon, die Eingebornen ſchießen ſie von Ferne mit Pfeilen, eſſen ihr Fleiſch und zieren ſich mit ihrem Pelz.

Ob hieher Zorille? Ob Zorinna oder Anna?

b. Chingha (Viverra Chingha); wie Katze, Schwanz gleichlang, bläulichſchwarz, auf Rücken von Stirn bis Schwz eine (5?) Reihe weißer, runder Flecken, Kopf lang, Schnautze ſpitzig, Oberkiefer länger, Rachen weit, Ohren breit, behaart, Läppchen, Zähne $\frac{6}{6}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{4}{4}$, mittle Vz. kleiner, Vorderfüße höher, Zehen 5, 5, lange Scharrklauen. Macht Garennen, trägt den Kopf nieder, Rücken gebogen wie Schwein, Schwanz aufwärts geſchlagen wie Eichhörnchen, behaart wie Fuchſes. Der Harn ſtinkt nicht. Die ſtinkende Feuchtigkeit, die dieſes Thier gegen ſeine Verfolger wirft, iſt ein grünliches Oel in Blaſen neben dem After. Der Geſtank erſtreckt ſich auf einige Stunden weit, die beſpritzten Kleider muß man entweder wegwerfen, oder ſie wiederholt in Lauge waſchen laſſen, Hunde ſuchen den anhangenden Geſtank zu vertreiben durch Wälzen im Koth, durch Baden, laufen heulend wie toll in der Gegend herum, und freſſen faſt nichts. Das Chingha vertheidigt ſich nie

mit Zähnen und Klauen außer im Streit mit ſeinesgleichen, iſt freundlich, ſcheu, ſucht frei auf Landgütern die Eier und Hühner in Hühnerhäuſern, geht ohne Furcht durch Hunde, die ſich vielmehr entfernen. Aus Fell Bettdecken.

c. Zorille; ſei eins mit Mafutiliqui und Ortohula, kleiner als die gewöhnlichen Stinkthiere, im heißen S.Am.?, nur 14''l., kleiner als Chinche, ſchlanker, Schnautze kürzer, gleichdick und groß wie Marder, doch Schwz auch lang und buſchig, Pelz ſchwarz, darauf ungeſtaltete, unterbrochene breite Bänder vom Kopf bis auf Mitte des Rückens, dann ſolche quere, die aber eigentlich große Querflecken ſind, ſo auch Kopf geſchäckt, um Augen und Ohren und auf Naſe weiß, Stirn, Schnautze ſchwarz, Schwz weiß, mitten ſchwarz, Haar nur 1''l., am Schwz 3—4, alle glänzend, 5, 5 Zehen, behaart. — Sei geſtreifter Kap-Jltis.

d. Gräving, Grison; Zähne wie Marder, tritt aber auf Sohlen, ſchwarz, weiße Zügel.

1. Art. Zügel G.; grau, 2 weiße Zügel.

a. Chinche (Viv. vittata); in Braſilien, bei Buenos-Ayres, wie Katze, Schnautze lang, Rachen weit, menſchliche Ohren, 2 weiße Bänder entſtehen aufm Kopf, gehen ſich entfernend zwiſchen Ohren durch, und enden ſich bogenförmig aufm Bauch, Zehen und Grabkl. 5, 5, Schweinsrücken, Schwz ſo lang als Leib, wie Fuchs, Pelz dunkelgrau, ſo lang wie bei Katzen. Garennen nicht ſo tief wie der Kaninchen, Geſtank an Kleidern hält 8 Tage an, ſey Harn, den das Thier an den Schwanz laſſe, und mit dieſem um ſich ſpritze (Fabel), dem Geflügel ſchädlich. (Nicht Chincille.)

* Sei Maikel oder Yaguane. —

b. Viverra vittata, Grison; 7''l., Schwz 3½, Kopf und Augen groß, ſchwärzlichbraun (Haarſpitzen grau), Unterleib ſchwarz, von Stirn jederſeits breiter weißer Streif über die Augen zu Schultern. Surinam, ſelten.

Mustela gujanensis, Foina von Gůana; dem gem. Iltis ähnlich, 21'' l., Schwanz kürzer, Schnautze ſpitzig, lang, Pelz harſch, ſchwarzgrau (Haare grau, Spitzen ſchwarz und weiß), Füße röthlichſchwarz, Kehle, Halsſeiten ſchwarz, Stirn, Backen, Ohrenring weiß, an Halsſeiten vom Ohr an gegen Schulter weißer Streif, Zehen faſt wie Ratte. Gůana.

Huron minor, Martes Griſon; 18'' l., Schwanz 6, grau, Haare ſchwarz, Spitzen gelblichweiß, unten dunkelſchwarz, gelblichweiße Spitzbläſſe auf Stirn, davon geht jederſeits ein ſolcher Streifen obers Auge, Ohren, die er unten umgibt, endet am Hals. Gibt auch Geſtank von ſich.

Hieher vielleicht Ysquiepatl (Viv. Vulpecula), Teufelskind und Chinche von Braſilien. Griſon (Viv. vittata) und Galera gehören zuſammen?, jener wahrſcheinlich hieher.

e. Schnopp, Tayra; Zähne und Lebensart wie Iltis, tritt auf Sohlen, ſchwarz oder braun.

1. Art. Gelbkehliger Sch.; ſchwz, Kehle weiß oder gelb.

a. Muſtela barbara, Tayra oder groß Wieſel; wie Marder, Pelz rauch, ſteif, ſchwarz, grauer Fleck auf Stirn, weißlicher, dreilappiger an Gurgel, ſtinkt nach Biſam. Braſilien und Gůana. Einerlei Gr. Marder von Gůana, Muſt. poliocephalus.

b. M. lanata, kl. Foina von Gůana; 16'' l., Schwz 9, Naſe lang, ſpitzig, Oberk. länger, Pelz wollig, Bauch ſcheint weiß.

c. Muſtela canadenſis, Pekan; Geſtalt wie Marder, $1\frac{1}{2}$' l., Schwz 11'', auch 2', Schwz 16'', Pelz glänzend graubraun (Wurzel grau), Füße und Schwz ſchwarz, weißer Fleck auf Bruſt, Schnurrbart lang, Schnautze länger, Zehen 5, 5, Klauen ſtark, weißlich, zwiſchen Ballen Haare, Eckzähne ſtehen vor. Nord-Amerika.

In Paragay gibt es drei Thiere, welche die Geſtalt des Marders, des Steinmarders und des Iltis haben, aber

größer und ſtärker ſind, freſſen Kerfe, kleine Eidechſen, Vipern, Mäuſe, Aperea, Vögel, graben Dänen zur Wohnung und für die Jungen, die immer ein Päärchen ſind, benutzen auch wohl fremde, können nicht klettern. Sind Huron minor, major, Yaguare.

Huron major (Furo m.), Martes Tayra; 22'' l., Schwz 13, dunkelſchwarz, auf Gurgel bis Bruſt ein weißgelber Fleck, Kopf und Hals ſchmutzig weiß, das gegen die Schultern dunkler, endlich aufm Kreutz ſchwarz wird. Paragay, gereitzt gibt es einen ſo ſtarken und unangenehmen Biſamgeruch von ſich, daß er 4 Stunden anhält. Iſt Mustela barbara. Davon verſchieden ſcheinen zu ſein Ichneumon de Ysquiepatl (Viv. Quasje), Pekan (Must. canadens.), kleine Foina von Güana (Must. lanata), Tayra (M. barbara)?

2. Art. Schwarzer Sch.

a. Yzquiepatl, seu Vulpecula quae Maizium torrefactum aemulatur colore (Viv. Vulpecula); in Neuſpanien, Geſtalt wie Fuchs, zwei Spannen lang, nieder, Schnautze dünn, Ohren klein, Pelz ſchwarz, Schwz lang (etwa halbe Leibesl.), behaart, ſchwarz und weiß geſchäckt (faſt geringelt), Füße und Klauen ſchwarz, dieſe krumm. Wohnt und heckt in Höhlen zwiſchen Felſen, lebt von Käfern, Würmern, Geflügel, von dem es nur die Köpfe verzehrt, gibt durch den Hintern, beſonders wenns verfolgt wird, einen ſolchen peſtilenziſchen Geſtank von ſich, daß es auf der Welt nichts gibt, das man hierinn damit vergleichen könnte, auch ſein Harn und Koth ſtinken. Dieſe (wohl den Drüſenſaft) ſpritzt es auf 8 und mehr Schritte hinter ſich auf ſeine Verfolger, daß es unmöglich iſt, nicht umzukehren, Kleider bekommen davon gelbe, unvertilgbare Flecken, die den Geſtank nie mehr verlieren. Uebrigens ein unſchädliches Thier, und ſogar eßbar. Der Stinkſaft wird gegen Glieder- und Franzoſenſucht empfohlen. Es wäre

wohl möglich, daß dieſe dadurch vertrieben würden. (Augenſcheinlich der Squashe in Neuſpanien, ſei Must. barb.)

Es gibt noch 2 Arten dieſer Füchschen. Eins heißt ſchlechthin Yzquiepatl, und zeichnet ſich durch viele weiße Binden aus. (Iſt wohl die nordamerik. Fiſtkatze.) Die andere heißt Conepatl seu Vulpecula puerilis, nur mit einer Binde jederſeits, die ſelbſt aufm Schwanz fortläuft (auf vorigem die Binden alſo auch Längsſtreifen), iſt Teufelskind in Kanada.

b. Stinkthier, (Viv. Putorius); in Luiſiana, wie Katze von 8 Monaten, M. ſchön ſchwarz (alſo ganz), W. auch ſchwarz, aber weißgeſtreift (gebarrt), Ohren und Füße wie Mäuſe, ihr Geſtank dauert 24 Stunden.

3. Art. Brauner Sch.; braun.

Ichneumon de Yzquiepatl (Viv. Quasje); heißt in Amerika Quasje, kam aus Surinam lebendig, und blieb an einem Kettchen den Sommer durch in Holland in einem Garten am Leben, bis es gegen die kältere Jahrszeit verreckte. Kopf fuchsartig, Schnautze lang wie Schwein, aber Rachen nicht weit, Hirnſchale rund, Ohren kurz, Rücken braun, Kopf heller, Bauch gelb, Schwz mäßig braun, faſt gelb geringelt, kurz behaart, nicht boßhaft, biß nicht, ließ ſich wie ein Hündchen behandeln, grub mit Füßen und Rüſſel, keine Sohlen, Klauen lang, krumm, gleich (nach Zeichnung deutlich überall 5), Tags lags in der gedolbenen Kudde, Abends liefs an der Kette unausgeſetzt hin und her, die Naſe am Boden, fraß nur bis ſatt war, ließ dann Uebriges ſtehen, weder Fleiſch, Brod noch andere Speiſen mochte es, nur gelbe Paſtinaken!, rohe Garneelen, Raupen und Spinnen behagten ihm. Die indiſchen Ichneumone ſind größer und hübſcher. — Iſt brauner Coati jung.

Man könnte Coase hieher ſtellen, wenn vorn 5 Zehen. — Zu Schnopp Tamandua mexicana, Yzquiepatl etc.

f. Jårf, Gulo, Ursus; Leib dick, doch nicht ſo plump als Bår, Kopf rund, Schnautze und Ohren kurz, abgerundet, Schnurrbart, Fůße ſehr kurz, Zehen 5, 5, frei, Sohlen, Schwanz måßig, Schndz. $\frac{6}{6}$, nicht gekerbt, oben åußerer långer, dicker, unten zweiter dicker, eingerůckt, $\frac{1}{1}$ viel långer, abgerůckt, Seitengebiß wie Marder, vierſpitziger, ſehr großen Zackenzahn $\frac{1}{1}$, Kornz. $\frac{1}{1}$, klein, Lz. $\frac{3}{4}$, nur erſter klein, der auch wohl fehlt (Griſon), Zunge glatt und rauch, ſtumpf, ſchlappt, Sehloch wahrſcheinlich rund, 6 Zitzen, Stinkloch (weil er willkůhrlich Geſtank ausſtoßen kann). Ruthe in Bauchhaut.

a. Lůckenzåhne $\frac{3}{4}$.

1. Art. G. vulgaris, Urs. Gulo, Hyaena, Glouton, Rosomak, Filfraß (Rahmfraß), Schvopp, gem. J.; gróßer als Dachs, gegen 3′ l., 1½ h., Pelz kurz, rothbraun, aufm Růcken ein großer, herzfórmiger, glånzendſchwarzer Sattel oder Spiegel, Fůße ſchwarz, Bauch ſchwarzbraun, in Mitte ein lichter Fleck, Kopf glånzendſchwarzbraun, an Gurgel weißer Fleck. Schwanz kurz, ½′ l., gradaus, zottig ſchwarz, Naſenſpitze ſchwarz, Schnurrbart in 4 Reihen, auch über Augen. Ohren 1″ h., Zunge glatt.

Im kalten Norden der alten Welt, Lappland, Finnl., Norrl. in Schweden, Norwegen, Sibirien, Kamtſchatka, frißt nur Fleiſch, Fiſche, hålt nicht Winterſchlaf, zåhmbar, frißt dann allerlei gekochte Speiſen, doch kein Brod, aber ſehr gern Butter und Fett, folgt den Menſchen aufs Feld, klettert auf Båume, dilbt, ſpůrt, plåtſchert im Waſſer, wålzt ſich darinn und in aufgeſcharrter Erde, nagt, ſpielt wie junge Hunde, auch mit dem Schwanz, überburzelt, ſanft, fůrchtet Hunde nicht, beißt Låmmer udgl., frißt nicht mehr als ein gleichgroßer Hund, und låßt liegen, wann es mehr hat, iſt mithin kein Vielfraß, frißt mit Schweinen, fåhrt aber auf Hunde los, in Verlegen-

heit ſchießt er den ſtinkenden Koth gegen ſie, riecht ſonſt nicht, und hält ſich reinlich, ſchläft mehr bei Tag, wachend iſt er nie ſtill, älter wilder, hält ihm ein Fremder einen Stock vor, ſo knurrt er wie ein Hund, haut dann nach ihm gleich einer Katze, faßt den Stock mit Tatzen und Zähnen. Ob er im Freien auf Aeſten nach Wild, Rennthieren laure, auf ſie, und ſelbſt Pferde ſpringe, iſt ſehr zu bezweifeln, packt keinen Menſchen an, iſt nicht ſo ſchnell als eigentliche Raubthiere, und jeder Hund holt ihn ein, doch kann er ihm nichts anhaben. Wenn das Renn den Kopf unterm Schnee hat, ſo ſpringt er ihm auf den Rücken, auch beſchleicht es ſo Tetrao Lagopus unterm Schnee. Alt fallen die Zähne aus, nährt ſich dann von Ameiſen. Begattung im Jänner, Wurf im Mai, eins bis zwei, in Wäldern, in einem halben Jahr ausgewachſen. Pelz geſchätzt, gehen nach China. In Kamtſchatka gibts weiße, deren Pelze ſehr theuer ſind. Die Amarok in Grönland, ſind wahrſcheinlich weiße und ſchwarzgeſchäckte Bären, deren es gibt.

2. Art. G. luscus, Urs. l., Wolverene, Quikhatſch, Carcajou, Saribur?, Biberfreſſer; ganz wie gem. J., daß man beide für einerlei gehalten, kleiner, $2\frac{3}{4}$' l., Färbung ziemlich ſo, nur ſchwärzer (Haare röthlich, Spitzen ſchwarz), auch am Bauch, Pelz lang, an Kehle und Bruſt weißer Fleck, Zehen 5, 5, kurz, Ballen behaart. Hudſonsbai, Kanada, Lebensart wie gem., wilder, hänge ſich an Rothwild bis es ſtürze. — Saribur ſcheint uns verſchieden.

3. Art. G. mellivorus, Viverra m., Ratel, grauer Maushund, Honigdachs; $3\frac{1}{3}$' l., Schz 1', Pelz ſteif, Oberleib grau, Unterleib ſchwarz, beide Farben an den Seiten ſcharf abgeſchnitten, im Grauen läuft jederſeits vom Ohr bis Schwanz ein ſchwarzer Streif der Seitenlinie parallel, überdieß Geſicht, Backen, Ohren, Kehle, Füße

ſchwarz, Zunge rauch wie bei Katzen, Füße ſehr kurz, Klauen 1″ l., mit Grath und Kehle zum Graben, Ohr ſehr kurz, Seitenz. vermuthlich ⁶. In den vielen Dänen und Garennen von Stachelſchwein, Jackhal Canis mesomelas), Viverren, Sus aethiopicus, Springhaas, Kaninchen, Mullwürfen (Georychus, Bathyergus) am Vgh. legen Bienen ihre Waben an, dieſe gräbt der Ratel aus. Er ſoll ſich deßhalb Abends, wann die Bienen heim fliegen, auf eine Höhe ſetzen, und mit vorgehaltener Tatze gegen die Sonne ſchauen, um die Richtung der Bienen in der Luft zu ſehen, auch dem Honigguckguk weiß er zu folgen. Bienen auf Bäumen ſind ſicher, da er nicht klettern kann. Aus Aerger beißt er an den Stamm, woran die Hottentotten erkennen, daß oben Honig iſt. Wegen den kurzen Füßen kann er nicht entkommen, beißt und kratzt ſich aber mit den Hunden wüthend herum, und ſein Fell iſt ſo locker, daß wenn man es auch am Nacken packt, er ſich doch umdrehen und einen in den Arm beißen kann, Fell ſehr dick und zäh, daher kaum von mehren Hunden todt zu beißen, und Bienenſtiche ſchaden nichts.

4. Art. Stinkbinkſem, Viverra capensis; ebenſo, 2′ l., Schwanz ⅔, Pelz ziemlich lang, ſchwarzbraun, hellbraune Schabrake weißeingefaßt. Wahrſcheinlich? des vorigen Junges. Wie mittelmäßiger Hund, ſieht aus wie Iltis. Wird er von Hunden angegriffen, ſo ſchießt er ihnen ſo peſtilenzialiſchen Geſtank entgegen, daß ſie ſich entfernen müſſen, berührt man das Fell, ſo muß man ſich oft mit Seife waſchen, eh der Geſtank vergeht. Am Vgh., mahnt an das paraganiſche Stinkth. Ob Zorille?

b. Weniger Lückenzähne?

5. Art. Mustela melanorhyncha, Piscator, Fiſcherwieſel, Wejack; 28″ l., Schz 17, oben und unten ſchwz, Seiten braun, Geſicht und Halsſeiten grau, Naſe ſchwarz,

Ohrrand weiß, Zähne $\frac{6}{8}$ wie Wieſel, E. $\frac{1}{1}$ ſehr groß, Seitenzähne $\frac{4}{5}$ (jederſeits), oben der hinterſte platt die 3 andern ſpitzig, unten der hinterſte auch platt, der fünfte dreizackig, der 4te zweiſpitzig, folgende 3 wahrſcheinlich einſpitzig, Füße ſehr breit, Sohlen behaart, Zehen 5, 5 (hinten nicht vier), Vorderfüße kürzer, Schwanz dick, langhaarig. NordAmerika, Penſylvanien, Hudſonsbai, lebt von Säugthieren, Fiſchen und Vögeln, Bälge im Handel, von Neu-York und Penſylvanien in einem Sommer an 600 Stück, werfen im Jahr einmal 2—4. — Dieſes Thier hat Marders oder Järfs Zähne und des letzten Füße, iſt mithin ein Järf.

2. Gattung. **Hiller**; Stinkloch unterm After (nicht zwiſchen Schwanz und After), Füße kurz, keine Sohlen, treten auf Ballen, Zehen 5, 5, Klauen halb zurückziehbar, Zunge rauch, eingerückter Schz., 5—6 Bz. jederſeits, wovon 1 Zackenz., 3—4 Lückenz., 1—2 Kz., Leib ſchlank, behaart, Schwz lang, Zitzen 4 an Bruſt, oder 4 an Bruſt und 2 am Bauch, Schnautze ſpitzig, Ohren kurz, rund. Geſtalt der Marder, Füße beinah der Katzen, Schnautze der Hunde. Der Zibethſack zwiſchen dem After und den Geſchlechtstheilen öffnet ſich durch einen Spalt, der mithin in der Lage ſehr von dem Stinkloch des Dachſes abweicht, Geſicht und Geruch ſcharf.

a. Zibetha, Zibeth; Seitenz. $\frac{6}{6}$, Lz. $\frac{3}{3}$, Zz. $\frac{1}{1}$, Kz. $\frac{2}{2}$, vorletzte größer als Zackenzahn, Klauen halb zurückziehbar, Sehſpalt ſöhlig, keine Nickhaut, Zehen ohne Zwiſchenhaut. 13 Rippenp., 6—7 Lendenw., 3 Kreuzw., 20 Schwanzw., freſſen Fleiſch und Eier.

1. Art. Z. orientalis, Viv. Zibetha, Felis Z., Hyaena odorifera, Zibet; $2\frac{1}{2}$' l., Schwanz lang, ſchwarz und grau geringelt, Rücken grau und ſchwarz gewellt, Kopf, Schnautze, Ohren und Schwz länger, keine Mähne, Sei-

ten ſchwarz gefleckt, auf Rücken 3 ſchwarze Längsſtreifen, hinter den Ohren auch ſchwarze Streifen, Kopf geſchäckt, 4 Bruſt-, 2 Bauchzitzen, Backenz. $\frac{6}{5}$. Im Orient, Syrien, Arabien, Indien, Java, Madagaskar, Philippinen, von wo ſie nach Mexico gebracht wurden. Sie iſt es vorzüglich, welche den bekannten Zibeth liefert, der ſich in dem Beutel, welcher ſich bei beiden Geſchlechtern zwiſchen After und Geſchlechtstheilen öffnet, aus Drüſen ſammelt. Man hält deßhalb dieſes Thier in Häuſern, und nimmt ihm wöchentlich 2mal mit einem eiſernen Löffelchen den Zibeth aus der Taſche, beträgt jedesmal 1 Drachme.

Die Zibethkatze fällt unter den Molucken urſprünglich nur auf der Inſel Buro, gefangene haben ſich aber auch auf Amboina ins Freie begeben, und pflanzen ſich fort. Größer als Katze, wie mittler Haushund, Rumpf 1½' (ohne Hals und Kopf), wohl armsdick, Schwz 1½'l., ſchleppend, Pelz wie Katze, dunkelgrau, auf Schulter mehr ſchwarz, Kopf ſchwarz, an Seiten wellenartige ſchwarze Streifen und Flecken, unten weiß, am Hals 2—3 quere Streifen wie Halsbänder, Schwz oben graue und ſchwarze Querſtreifen, Schnautze faſt wie Fuchs, knurren wie Hund, ziſchen wie böſe Katze, nagen in einer Nacht ein Brett durch, Naſe nackt, der Zibethbeutel liegt bei beiden Geſchlechtern, außen ſichtbar wie Hodenſack, vor oder unter dem After, alſo bei W. zwiſchen After und Rutze, ſo daß man es für männlich hält, er öffnet ſich bei beiden daſelbſt. Sie drücken ſich in der Wildniß den Zibeth an Bäumen heraus, denen aber, welche man in Koben hält, bindet man einen Strick um den Leib, zieht nach vorn, am Schwanz nach hinten, ſtülpt mit den Fingern den Beutel ſacht um, drückt den Zibeth aus den vielen Ausführungsgängen, die ſich wie Schweißlöcher öffnen, und ſtreicht ihn mit einem Bambusſpan oder Löffelchen ab, und beſchmiert die Theile mit Ca-

lap-

lappusmilch, um den Schmerz zu ſtillen. Dieſer Zibeth ſieht friſch aus wie Eiter, iſt mit Haaren gemengt, riecht ſo ſtark, daß manchen übel wird, die M. geben zwar weniger aber den beſten. Um den Zibeth zu reinigen, ſtreicht man ihn ſehr dünn auf Ziriblätter, und zieht die Häärchen aus, dann ſpielt man ihn mit Meerwaſſer ab, waſcht ihn noch einmal mit dem Saft von ſauren Limonen, trocknet ihn an der Sonne, und bewahrt ihn in zinnernen oder bleiernen Flaſchen. Der Bengaliſche Zibeth iſt nicht ſo gut als der auf den Inſeln Java udgl., meiſt mit Oel und Sand vermengt. Leber 6 l., Gallenblaſe, Blindd. gewunden, kein Ruthenknochen. Die auf Buro fallen, ſind mehr geachtet als die javaniſchen, bengaliſchen, malackiſchen und ſiamiſchen. Die Zibethkatzen in Günea ſind größer als die amboiniſchen und zähmbarer, auch wird ihr Zibeth noch mehr geſchätzt. Auch die ſiamiſchen ſind größer als die amboiniſchen. Klettern auf Bäume, und haben überhaupt mehr von den Katzen als Hunden oder Hyänen. Man füttert ſie mit Geflügel, mit der ſtark riechenden Frucht des Doeriaubaums (Durio), des Soorſack-, Tſjampeda- und Piſang-Baums. Im Freien ſtecken ſie oft den Hintern ins Waſſer, werfen Garneele, die ſich an den Schwanz hängen, ſchnell heraus, und freſſen ſie. Ziribl. = Piper Mal..

2. Art. Z. africana, Viv. Civetta, Hyaena, Felis Zibethi, Civette; $2\frac{1}{2}$′ l., gelblichgrau, mit Querreihen großer ſchwarzer Flecken, Backen, Kehle, Naſe, Bruſt, Füße ſchwarz, Geſicht, Halsſeiten gelblichweiß, hinter jedem Ohr 4 kurze dunkle Streifen, Pelz ſtraff, auf Rückgrath eine braune Mähne, Schwanz über 1′ l., ſchwarz oder gefleckt, 4 Bauchzitzen, Bz. $\frac{6}{6}$. Afrika, Günea, Aethiopien, VdgH.?, liefert auch Zibeth, hat eine ſechste Spornklaue.

3. Art. Mustela moschata; ebenſo, Pelz wenig gefleckt, weißer Backenfleck. Bengalen.

4. Art. V. Hermaphrodita; wie Marder, Mittelding zwiſchen Zibeth und Genette, grauſchwarz, Bauch heller, 3 ſchwarze Rückenſtreifen, auf Backen zwei weiße Flecken, Schwz länger als Leib, Spitze ſchwarz. Barbarei, zwiſchen After und Ruthe kahle Stelle mit Spalt.

b. Genetta, Genithe, Ginſt, Ginſterkatze; Gebiß völlig wie bei Marder (nicht wie bei Zibethen), aber Sehſpalt ſenkrecht, Zunge rauch, und Stinkloch, dagegen Zehen, Klauen, Ohren, Naſe und Geſchlechtstheile wie bei Marder, wieder entgegen Färbung und Zeichnung wie Zibethe.

1. Art. Viverra Genetta turcica; wie Marder, $1\frac{1}{2}$'l., ſchlank, Schnautze ſehr ſpitzig, Pelz kürzer, blaß fuchsroth, ſchwarz gefleckt, ſchwarzer Rückenſtreif, Schwanz ſehr lang, ſchwarz, fuchsroth gertngelt, Bz. $\frac{6}{8}$, 4 Bauchzitzen. Türkei, beſonders Levante, Syrien, Barbarei, an Flüſſen, zu Konſtantinopel gezähmt zum Mauſen, riecht nach Biſam, hat auch das Stinkloch, wohnt in Garennen.

2. Art. V. G. hispanica, gallica, Pilosello; kl. als Frett, röthlichgrau, mit unregelmäßigen ſchwarzen Flecken, Naſe braun, Geſicht und Kinn grau, auf Stirn ſchwarzer Strich, Schwz braungelb, ſchwarzgeringelt. Vorzüglich in Spanien, im Gebirge Ronda, um Gibraltar, auch in Frankreich, in Poitou, Rovergue.

3. Art. V. Fossa, Fossane; wie türkiſche G., Schwz gleichlang, ſchlank, grau mit braungelb, 4 ſchwarze Rackenſtreifen, unten weißlich, Schwz halb geringelt. In der heißen alten Welt, Indien, Madagaskar, Bengalen Philippinen, ſehr wild, ſchwer zu zähmen, tödtet Geflügel, Berbe oder Weinſäufer in Günea, weil er nach dem Palmwein ſehr lüſtern iſt, gehört vielleicht hieher. Riecht nicht.

4. Art. G. capensis, Viv. malaccensis; wie Katze, Schz länger als Leib, 4 ſchwarze Flecken über jedem Auge in Längsreihe, Pelz grau, drei ſchwarze Streifen aufm Rücken, einer aufm Bauch, drei aufm Nacken, auf Leib und Schenkeln ſchwarze runde Flecken, in 7 Reihen, Füße ſchwarz, Schwanz ſchwarz, und grau geringelt, Klauen zurückziehbar, Augen klein, ſchwärzlich, Sehſpalt ſenkrecht. Sehr wild, ſpringt von Baum zu Baum, gibt auch Zibeth. Biſamkatze oder Genette vom BdgH., Muskeljaat-Kat.

b. Mustela tigrina, hermelinartiges Wiſel; 20″ lang, Schwz 11, weiß, Seitenreihen, Seitenreihen ſchwarzer Flecken. Schwz ſchwarz geringelt, ſchwarze Quaſte, Ohren kurz, nackt, Füße roſtfarben. Findet ſich in Chochin-China.

c. Viverra tigrina, Chat-bizaam; wie Katze, doch Füße ſehr kurz, grau, braungefleckt, ſchwarzer Rückenſtreif, Schwanz ſchwarz, weiß geringelt, Spitze braun. BdgH., liebt Vögel, nehmlich zu verzehren, ſtinkt nicht, nicht wild, ſchnurrt wie Katze.

5. Art. V. fasciata, indiſche wilde Katze mit ſchwarzen Streifen; 15″ l., Schwanz 9, vorn $\frac{2}{2}$ lange Stechzähne mit großer Zwiſchenlücke für ächte Schneidzähne (wir halten ſie für Eckz.), Seitenz. $\frac{7}{7}$, die Eckz. genannt werden, mithin ſpitzig ſein müſſen, alſo keine Mahlzähne ſind, Zehen 5, 5, Klauen ſtark, krumm, Leib länglich, ſchlank, Füße kurz, Schwanz dünn, ſpitzig, faſt ſo lang als Leib! (auch ſo nach der Abbildung), Pelz kurz, grau, Bauch weiß, Kehle, Hals, Füße rothgelblich, auf Leib 6 ſchwarze Längsſtreifen, 4 vom Kopf bis Schwanz, 2 an Seiten von Schulter bis Hüfte, vorn und hinten davon

ein Zinken nach vorn gerichtet, auf Schenkel ſolche ſchwarze Gabel nach hinten, Augen röthlichgelb, Sehſpalt ſenkrecht.

V. vittata bei Stunk.

V. tetradactyla - Ryzaena.

V. caudivolvula - Cercoleptes.

c. Ichneumon, Herpestes; Leib walzig, langgeſtreckt, dicker als bei ähnlichen, geht allmählig in Schwz über, Füße ſehr kurz, 5, 5 Grabklauen, halbe Schwimmhaut, Sohlen unbehaart, gehen aber auf Ballen, Zähne $\frac{6}{6}$, unten zweiter ſchmäler und eingerückt, $\frac{1}{1}$ länger, Seitenz. wie bei Zibeththier $\frac{6}{6}$, auch ſo geſtaltet, weit unterm After Drüſenloch, Schnautze lang, ſpitzig, Zunge rauch, ganze Nickhaut (Viverra et Ryzaena nicht), Sehſpalt ſöhlig, Ohren kurz, abgerundet, nackt, Leib mit langen, faſt borſtigen Haaren bedeckt. Blindd. kurz, Geſchlechtstheile wie Katze, freſſen Mäuſe, Vögel, Eidechſen, Würmer, Kerfe und Eier. Des Stinklochs Stelle undeutlich angegeben.

Kopf kurz, gegen Stirn etwas platt, kegelförmig, Oberlippe etwas länger, Schneidz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt (wiederholen Nagzähne), Eckz. ſtark, kurz, kegelförmig, Seitenz. $\frac{5}{5}$ (jung $\frac{6}{6}$, vorderſter ſehr klein fällt früh aus), 2 erſte kegelf., oben dritter, unten dritter und vierter breit und zackig, hintere K. $\frac{2}{1}$, gegenüber, klein, halbe Schwimmhaut, entfernen ſich nicht weit vom Waſſer, Haare an Kopf und Pfoten kurz, Füße kurz (wie Marder), gehen eigentlich nur auf Ballen, und treten auf Sohlen nur in Ruh, oder wenn ſie ſich aufrichten, Zunge rauch von langen und harten Warzen, ganze Nickhaut, Stinkloch vor, nicht unter dem After (wo?), hat aber das Sonderbare, daß, während bei dieſem die Zibethbeutel unter der Haut liegen, bei jenem das Loch eine Einſackung der Haut iſt, welche ſich willkürlich herausſtülpen läßt, was auch das Thier oft thut, um des Sacks innere Fläche

auf kalte Körper, ſelbſt Schuhe der Umſtehenden zu drücken, wurden deßhalb für Zwitter gehalten. Mahnt ſchon an den Zitzenſack der Beutelthiere.

1. Art. I. fasciatus, Mangouste, Viverra Mungo; geraifter J.; kleinſter, 10″l., ein W. 14″l., Schwz 9, ſpitzig (Haare unten grau, mitten ſchwarz), Pelz weiß-lich, mit ſchwarz und falb gemiſcht, von Hals bis Schwz 26—30 braunrothe und ſchwärzliche Querbänder, Schnauzenſpitze und Kehle falb, Schwzſpitze ohne Quaſte, ſie und Fußenden ſchwarz. Indien.

b. I. Edwardsii; nur halb ſo groß als aegyptiſche, 27″l. mit Schwz, doch ausgewachſen, der ganze Rücken und ſelbſt der ſpitzige Schwz geraift mit Braun auf olivenfarbenem Grund, Schnautze röthlichbraun, hat allein ſchwarze Klauen. Oſtindien.

2. Art. I. ruber, Mongkos; ganze Länge 1½—2′, wovon Schwz faſt die Hälfte, Pelz gleichförmig braunroth, hin und wieder ein ſchwarzes Haar. Iſt eine Art oſtindiſchen Wiſels, klein, doch ſehr grimmig, Schwz 7—8″, an Wurzel dick einen guten Zoll, dann wie Katzenſchwanz zugeſpitzt ohne Quaſte, Leibes Umfang 4—5″, Kopf lang, faſt wie Ferkels, mit 2 ſehr langen Eckz., die er wie ein biſſiger Hund zeigt, wenn man ſich ſeinem eiſernen Gitter nähert (wenn er nehmlich eingeſperrt iſt). Ohren ſehr kurz, Füße kurz, hintere was länger, Zehen getrennt, kurze, ſcharfe Klauen. Iſt der größte und bitterſte Feind der Schlangen, ſein Grimm gegen ſie iſt nicht zu beſchreiben; obſchon er klein iſt, und in Größe mit ihnen nicht verglichen werden kann, ſo wird er doch ihrer meiſter, ja ſtellt ſich oft aufrecht und beißt ſie todt. Obſchon ſehr böß, wird er doch ſo zahm, daß er bei Menſchen ſchläft. Iſt ungemein liſtig, die Hühner zu fangen, ſtreckt ſich aus, und ſtellt ſich todt, bis jene ſo nah ſind, daß er ſie ha-

ſchen kann. Beim Freſſen knurrt er wie Katze, iſt ein Hund um die Gegend, ſo macht er ein Geraſſel, als wenn ein Feuer brönne. Soll auf Ceylon fallen, wird aber nach Amboina gebracht, und noch mehr nach Batavia (alſo daſelbſt wohl auch keine andere Art einheimiſch).

Vielleicht hieher I. ruber; neu, 12″ l. (ohne Schwz), roſtroth, glänzend, Kopf und Schultern zimmetbraun, Schwanz dicker und länger als geraiftes, Haare geringelt von braunroth und falb.

3. Art. Mustela javanica, Nymphitra, Kagar-Angan, javaniſches Wiſel; wie Frett, kürzer, walzig, Pelz lang, dick, Schwz lang, behaart, ſpitzt ſich zu, Füße lang, Kopf ſpitzig, wie Ratte, braunroth, unten gelb, Schwzſpitze ſchwarz. Gräbt, laurt auf Mäuſe, Vögel, Eier ꝛc., wird ſehr zahm, man hält es in Häuſern zum Rattenfang, vertilgt auch die Schlangen, ſtellt beſonders gierig den Pippeln und den Eiern nach, daher man es an ein Kettchen legt, wann die Hühner brüten. Häufig auf dem Gebirg in Java und Borneo.

b. I. javanicus, Manguſte von Java; wohl daſſelbe, neu?, dem Vanſir ſehr ähnlich in Größe und Färbung, nur hellbraun, was dort dunkelbraun, Haare auf Kopf und Schenkeln einfärbig, dunkler.

4. Art. Mustela madagascariensis, Vansire, Vondsira, Insire; wie Frett, 14″ l., Schwz 10, Schnautze ſpitzig, Schädel gewölbter, Ohren kurz, Pelz braungrau, aus ſchwarz und roſtfarben gemiſcht, (Haare braun, Enden ſchwarz und roſtfarben), Füße braun. Backenz. $\frac{6}{5}$ jederſeits (Frett $\frac{4}{5}$ und anders geſtaltet, Buchmarder $\frac{5}{6}$, dagegen Ichneumon $\frac{6}{6}$, unten vorderſter ſehr ausfällig, daher dem Vansire wahrſcheinlich auch nur ausgefallen), Schwz länger als Frett. — Dem Nems ſehr ähnlich. Auf Madagaskar, von da auf Inſel Moritz.

b. Mustela Galera, Galera (oder Tayra?), (nicht Must. atra brasil.); Größe wie Marder, Geſtalt wie Ratte, Oberkiefer länger, Menſchenohren, Zunge rauch, Grabfüße, Zehen 5, 5, Pelz rauch, ſchwarzbraun, vor Augen grau, auf Halsmitte, nicht an Kehle, helle Flecken, hinterm Nabel 4 Zitzen, Schwz lang, hangend, läuft ſpitzig zu. Ob mit Vanſir eins? Günea, um Negerwohnungen, ſchadet dem Geflügel, ſehr bös, beißt um ſich. Ob Kokoboe?; roth, doppelt ſogroß als Ratte.

5. Art. I. glaucus, Viverra Mungo, Mungutia, Muncus, Quil et Quirpele, Mustela glauca, kl. J.; Geſtalt wie Eichhörnchen, etwas größer und langſamer, Pelz blaugrau (glaucus, wie Zwetſchkenthau), am Schwz länger und zierlich ſchwarz gedüpfelt. In Malabar, und im ganzen heißen Aſien, wo auch die Wurzel Mungo (Ophiorhiza) nicht vorkommt. Wird zahm wie Hund. Nach Erzählung der Einwohner heilen ſie ſich vom Biß der Brillenſchlange durch dieſe Wurzel.

b. I. persicus, Kurma; 13″l., Schwanz 10, Umfang des Leibes 8, der Schwz über 3½″, Pelz harſch, gelblichgrau, Kehle faſt weiß, um Augen und längs des Kieferrands röthlich (Haare 1″l., grau, dann ſchwarz und weiß geringelt, Spitzen gelb), Schwz zugeſpitzt, Zehen 5, 5, ganz behaart, Nägel ſehr ſcharf. Um Bagdad, wird auch zahm in Häuſern gehalten, und mit Schaf- und Hühnerfleiſch, auch Eiern ernährt, ſäuft ſehr wenig, liebt Wärme und Reinlichkeit, reibt den Hintern an Stühlen ab, ſchläft Tags, klettert, ſieht ſich auf den Hinterfüßen um.

c. Nems, I. griseus; wie I. fasciat, ⅓ größer (alſo 12″l.), 13—14″l., Schwz 9—10, ſpitzig, Pelz heller, gleichförmig gefärbt auf Rücken und Füßen, röthlichgrau von kleinen röthlichbraunen Stricheln (Färbung faſt wie bei gem.), Grund ſtrohgelb. Oſtindien.

6. Art. Viverra ceylonica, Boſchhund; Größe und Schein wie Marder, Schwanz faſt Ll., Wurzel dicker, Pelz braungrau, auf Rücken und Schwz mehr dunkel, unten lichter, Kehle gleich, Schndz. $\frac{6}{8}$, äußere größer, dicht hinter obern Eckz. ein kleiner Lz., Zunge rauch, Schnurrbart groß, Zehen 5, 5, etwas einziehbar. Ceylon. Wohin?

Ob. Martes philippinensis?

Ob Wilder Hund, Boſchhund von Ceylon, den man zu Schakal ſetzt?

b. Ichneumon s. Vulpecula ceylonica, ceyloniſch Quaſie, Alkasis, Suillus; wie Marder, Pelz rauch, gemiſcht von gelb, braunroth und grau, unten gelb, Schwanzhaare länger, ſehr borſticht, Oberkiefer länger, Ohren kurz, rund, Zehen 5, 5, mit ſtarken Nägeln. Eins in Holland am Kettchen, zernagte alles, biß zwar niemand, blieb aber immer wild, kletterte auf Bäume, gierig auf Spinnen, Würmer, Wurzeln, grub.

7. Art. I. aegyptiacus, I. Pharaon, Viverra Ichn., Meles Ichn., Mustela aeg., gem. J., eigentlicher Nems, Pharaonsmaus (Nems heißt Frett, Phar Maus); in Größe dem größten am nächſten, faſt wie Buchmarder, gegen 2'l. (22''), Schwanz faſt ſo lang als Leib (20''), nicht ſpitzig, ſondern am End ſehr dickbuſchig (einzig) und ſchwarz, Pelz falbbraun, graugewäſſert (Haare trocken, ſpröd, geringelt von falb und breiter keſtenbraun, Spitze falb), Pfoten und Schnautzenſpitze braun, auf Kehle, Bruſt und Füßen röthlich ſchattiert. Pelz rauch, ſchwarzgrau (Haare ſchwarz und grau 5mal geringelt), zweierlei Haar, $2\frac{1}{2}''$ langes, dazwiſchen röthliches Wollhaar...

Wie bei reißenden Thieren, ſo hier die Schädelleiſten ſehr hoch, Geſicht breit, gewölbt, Augenhöhle hinten ge-

ſchloſſen (bei Vanſir offen), Stirnbein hinten aufgerunzelt wie Nuß (ſo bei Mardern).

Man hat ſelten das Glück in Aegypten einen Ichneumon im Freien zu ſehen. Sie ſind ſehr furchtſam und vorſichtig, laufen nie übers freie Feld, ſondern ſchleichen und drücken ſich in Furchen, in Wäſſerungsgräbchen herum, winden eh ſie gehen, halten daher oft an, ſchwanken hin und her, kriechen, fahren zurück, kurz unterſuchen immer, ob es geheuer iſt. Naslöcher daher in beſtändiger Bewegung, ſchnüffeln immer, Geſicht ſchwach. Leicht zu zähmen, ſanft, ſchmeichelhaft, folgt ſeinem Herrn, ſäubert Häuſer von Mäuſen und Ratten, tödtet immer, ohne Hunger, ſaugt dann nur das Blut und Hirn, frißt nur im Verborgenen, läßt ſich nichts nehmen, grunzt entgegen und beißt wohl, alſo wie Katzen, ſchlappt und harnt mit aufgehobenem Fuß wie Hund, ſitzt wie Eichhörnchen, bringt die Speiſe mit den Pfoten zum Maul, fängt Zugeworfenes auf, ſchläft zuſammengerollt. Ein Paar in Europa wurde läufiſch im Jänner, vorher übte das W. grauſame Oberherrſchaft aus, ließ das M. nicht eher freſſen, als bis es ſatt war, zwang es immer in einem Winkel zu bleiben.

In Aegypten leben ſie von Ratten, Schlangen, Vögeln und Eiern, und wohl auch von Fiſchen. Bei der Nilüberſchwemmung müſſen ſie das Feld verlaſſen, flüchten dann in die höhern Dörfer, wo ſie ſich auf Hühner und Tauben werfen. Doch überläßt man die Sorge, ſie aufzureiben, den Füchſen und Schakalen, welche ſich auch herbei flüchten. In Ober-Aegypten, um Girgeh werden ſie vom Nil-Quardel aufgerieben, der auch in den Furchen herumlaurt, und obgleich nicht größer, doch muthiger und hurtiger ihr Meiſter wird. Dagegen zerſtören ſie eine Menge Krokodilleier, Krokodille ſelbſt aber anzugrei-

ſen, iſt nicht des furchtſamen Thirechens Sache. Ob er große Schlangen angreift, und ſich dazu mit Koth, den er an ſich trocknen laſſe, panzere, muß man als alte Mähre dahin geſtellt ſein laſſen, ebenſo, ob er ſich todt ſtelle, bis die Thiere in ſeinem Bereich angekommen ſind. Wird mit 2 Jahren reif.

Der Ichneumon iſt durch die Verehrung, welche ihm in Aegypten wiederfahren, bei alten und neuen Schriftſtellern berühmt. Man glaubt aber irrig, daß er in Aegypten ſo ein Hausthier wie unſere Katze geworden, oder gar, daß er nirgends mehr wild vorkomme. Man bringt in Alexandrien ꝛc. wohl manchmal einen zu Markt, man hält auch wohl dergleichen in Häuſern, allein nicht anders, als wie man bei uns etwa ein Eichhörnlein kauft, oder einen Igel hält. Was der Ichneumon etwa durch Mauſen nützt, das ſchadet er durch Tödten des Geflügels; daher behält niemand dieſes läſtige Thier lang im Hauſe.

8. Art. Viverra cafra, rother Maushund; wie Iltis, größer, 2′l., Schwz 1, gelb, dunkelbraun geſprenkelt, Rücken ſchwarzbraun, Schwanzſpitze nicht buſchig, ſchwarz, ſo Füße, kurz, Zehen 5, 5, Ohren kurz, wollig, nackter Spalt am After. VdgH. — Ob Maishum (Maushund?)?

b. I. major, große Manguſte; noch einmal ſo groß als geraifter M. (alſo an 2′l.), keſtenbraun (Haare geringelt von kbraun nnd falb, aber dieſes Ringel ſehr klein), Schwz raucher, ſpitzig, gegens End dunkler, Zehen dicht und glatt behaart, wie an Schwimmfüßen, Schnautze kürzere, dicker. Woher?

3. Gattung. Ryzaena, Viverra; Leib walzig, nieder, lang behaart, Schwanz lang, Füße geſpalten, Ballen behaart, Zehen 4, 4, und 4, 5, frei, Grabklauen, Schnautze lang, rüſſelförmig, Ohren kurz, rund, zwei Afterbälge, Zähne $\frac{6}{6}$, unten zweiter dicker, eingerückt, $\frac{1}{1}$ länger, Sei-

tenzähne wie Viverra $\frac{6}{8}$, Gelenkknopf des Unterkiefers in Zahnebene (wie bei Reißenden), Zunge rauch, Sehſpalt ſöhlig, keine Nickhaut, Geſchlechtstheile wie Katzen.

a. Zehen vorn 4, hinten 5.

1. Art. R. namagensis; in groß Namagen nennen die Hottentotten die Frettchen (Viverra) Maushunde. Eins wie halbjährige Katze, ſehr lange Schnautze, Oberk. länger um 8''', mit beweglichem Rüſſel wie Cuati, vorn vier große, krumme, ſcharfe Nägel, hinten fünf kurze, ſtumpfe, Pelz oben hellbraun mit weißen Haaren und dunkelbraunen Querſtreifen, unten hellbraun, Schwz ſehr fleiſchig, $\frac{2}{3}$ länger als Leib (wenn Leib 1' l., ſo hätte alſo dieſer 20''?, ſoll wohl heißen $\frac{2}{3}$ des Leibes), braun, Spitze ſchwarz. Gräbt tiefe Löcher in die Erde, ſchläft Tags darinn. Sei in mehren Gegenden der großen Kappflanzung ſehr gemein. Sei Surikate. Was ſoll man mit ſolch abweichenden Angaben machen?

b. Coase (ſonſt bei Viv. Vulpecula) ſei Yzquiepatl s. Vulpecula etc., und Squashe und Ichneumon de Yzquiepatl s. Quasje, ſei aber aus Virginien; kleiner als Pekan, 16'' l., Füße kürzer, Schnautze länger, Ohren klein, aber doch größer, Pelz dunkelbraun, glänzend, Klauen ſpitzig, ſchwarz, vorn nur 4 (alle Stunke 5), hinten 5, tritt auf Sohlen, Endfuß nackt, Schwanz nicht lang und dichthaarig, 7'' l., Haare überall $1\frac{1}{2}$'' l., Schnurrbart 2, Zähne wie Marder. — Iſt wohl eine Verwechslung, gehört nicht zu Stunken in Amerika, ſondern nach Afrika?

b. Zehen überall nur 4.

2. Art. Viverra Zenik; Schein wie Zibeth, Größe wie Waſſerratte, Schnautze lang, Schwanz $\frac{2}{3}$ des Leibes, dünn, $\frac{3}{4}$ dunkelroth, End ſchwarz, Pelz röthlichgrau mit zehn ſchwarzen Raifen über den Rücken faſt zum Bauch, Ohren kurz, Schneidz. $\frac{2}{2}$! (vielleicht auch eigentlich Eckz.,

zwiſchen denen die Schneidzähne ſehr klein), Seitenz. $\frac{8 \cdot 8}{8 \cdot 8}$ (heißen Eckz., mithin ſcharf, keine Mahlz. und viel, wie bei Zibethen), an jedem Fuß 4 behaarte, mäßige Zehen, vorn Klauen lang, faſt grad. Unter Hottentotten. Dieſes Thier weicht ab durch ſeine großen Querraiſen, nähert ſich Ichneumon.

3. Art. Viverra tetradactyla, Maushund (verkehrt Suricate, welcher Name dem Lemur Catta gehört); mahnt an Cuati, 1' l., Schwz $\frac{2}{3}$, Oberkiefer länger, Backen aufgeblaſen, Haare braun, Enden ſchwarz, Spitzen bereift, Rücken gewellt, Schwanzſpitze, Schnurbart ſchwarz, Kopf gedrückt, Augen ſchwarz, Zunge rauch, Rücken ſehr breit, Bauch glatt, Füße kurz, klein, Endfuß nackt, 4 Zehen, Klauen vorn lang, geſtaltet wie bei Dachs, hinten kurz, Zähne $\frac{6}{6}$, klein, $\frac{1}{1}$ lang, Seitenz. $\frac{5}{5}$ jederſeits (ob genau?), Schwz mit Endquaſte. Beſchreibung von einem Lebendigen. Im Innern von Afrika, am VdgH., wird zahm, poſſierlich, lebt von Fleiſch, beſonders Mäuſen, zerſtört auch Blattae, unruhig, grunzt beſtändig, ſetzt ſich oft aufrecht, Füße an Bruſt, dreht Kopf hin und her wie an einem Zapfen, lauſchend, nach Luſt klappert es mit dem Schwanz?, daher Klappermaus(?). Heißt auf Java Jupo und Surikatze(?). — Leibhafter Ichneumon.

* Sollte dieſes die Ratelmaus oder Ratel ſein? Dieſe Ratel am VdgH. iſt viel größer und weit länger als ein Eichhörnchen, oben beinah ſchwarz, Rücken leberfarben, Schwanz nicht allzulang, haaricht, Kopf wie Bärenk., Schnurrbart wie Katze, beißt heftig um ſich, und wird deßhalb ſelten lebendig gefangen, kann mit ſeinem Schwz ein lautes und weitſchallendes Getös machen, wie Klappermühl oder Ratel, dergleichen die Nachtwächter in Holland führen (Schnurre, Raffel, Klapper). — Weil ſie

Eicheln und andere Fruchtkerne ſehr gerne freſſen, halten ſie ſich vielfältig auf Bäumen auf, wo ſie ſehr fett werden, und von einem auf den andern ſpringen, wie die Eichhörnchen in Europa. Ob ſie zahm werden, nicht bekannt. — Hier ſcheinen allerlei Verwechslungen ſtatt zu finden. Auch iſt wohl Gulo mellivorus im Spiel, der aber nicht auf Bäume kann, und nicht klappert. Was ſoll es überhaupt heißen: mit dem Schwanz klappern?

b Suricate; ein Weibchen in Holland gekauft als aus Surinam gekommen (wo es aber nicht iſt), wurde einige Monate ernährt, hübſch, lebhaft, geſchickt, geht oft aufrecht wie aufwartender Hund, wärmt ſich gern, kleiner als Kaninchen, 1′ l., 8½″ Umfang, Schwz 6″, in Geſtalt und Pelz, beſonders Ohren wie indiſcher Ichneumon, doch Schwanz kürzer, durch verlängerte Oberſchnautze aber dem Coati am ähnlichſten, hat allein wie die Hyäne nur vier Zehen an allen Füßen. Da es noch ſehr jung geweſen, wurde es mit Milch genährt, aber bald wollte es rohes Fleiſch haben, beſonders vom Geflügel, ging auch auf junge Kaninchen, liebte Fiſch und noch mehr Eier, verweigerte Obſt und Brod, ſchlappte nur laues Waſſer, gewöhnlich ſeinen Harn, obſchon er ſtark roch, ſpielte mit Katzen, hatte viel Luſt zu beißen, nagte nicht, ſcharrte aber, lief allein im ganzen Haus herum, und kam gerufen, war überhaupt ſehr zahm, hatte zweyerlei Stimmen, ein ſchwaches Bellen, wenns nicht gern allein war oder Lärm hörte, und dann ein Schnurren wie von einer kleinen Rätſche (Schnurre, Ratel, Raffel) wann man es koste (dieſes mag wohl das ſogenannte Klappern mit dem Schwanz der Ratelmaus erklären. Es geſchieht wahrſcheinlich, wie das Schnurren oder Spinnen der Katzen, im Kehlkopf), Rüſſel beweglich, keine Naſenfurche, aber Naslöcher wie Hund, Augen groß, Ohren ſehr kurz, faſt wie menſchliche, Klauen ſehr

lang, ſchwarz, ausgekehlt, Sohle, beſonders hinten lang, Farbe gemiſcht aus weiß, braun, gelblich und ſchwarz, Kopf weißlich, Geſichtsſtreif braun, Naſe, um Augen und Ohren ſchwarz, unten gelblich, oben zweierlei Haare, lange, $1\frac{1}{2}''$, harſch, ſchwarz, kurze, lind, gelblichbraun, Schwanzſpitze ſchwarz, Zunge breit, dünn, vorn abgerundet, rauch, 2 Drüſentaſchen neben dem Maſtdarm, die im After ſich öffnen, Innhalt gelbliche, kleberige Materie, Blinddarm, 34 Zähne wie Hyäne, aber Lage verſchieden, Seitenz. $\frac{4}{5}$ (bei Hyäne umgekehrt), Eckz. $\frac{1}{1}$, lang, Schneidz. $\frac{6}{6}$, klein, 14 Rippenp., 6 Lenden-, 4 Kreutz-, 20 Schwanzw. Im Gebirge weit vom VdgH. entfernt, hat in der Kapſtadt keinen beſondern Namen. — Ob dieſe Gatt. beſtehen kann?

4. Gattung. Hyaena, Hyäne; Schein wie Hund, hochbeinig, Kreutz niederer, überall nur 4 Zehen, Grabklauen, Ohren mittelmäßig, länglich, nackt, Schwz kurz, Stinkloch und Drüſenſack unterm Schwz (wie Dachs), Gebiß nach Katzen einfachſtes, $\frac{6}{6}$, unten zweiter dicker, $\frac{2}{2}$ viel länger, glatt, Seitenz. $\frac{5}{4}$ jeden Orts, davon Lz. $\frac{3}{3}$ dick, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer dreiſpitzig, unterer zweiſpitzig, Kz. $\frac{1}{0}$, Geleukknopf viel höher als Zahnebene (alſo wie bei Pflanzenfreſſern), Zunge rauch, Sehſpalt ſenkrecht (nicht Triangel auf Bogen), Schwanz kurz, 6, nicht 4 Bauchzitzen, Riechbalg zwiſchen After und Schwanz in Muskelſack.

1. Art. H. striata, orientalis, Canis H., Glanus, Gannus, Ganus, Belbus, Taxus porcinus, Dubbah, Zirtlam, Kaftdar, Kaſtar?, indianiſcher Wolf, gem., geſtreifte H.; Größe wie Wolf, ſtärker, über 3′ l., 2 h., Schwz 11″ l., Pelz rauch, rothbraun, auf Rücken eine ſchwarzbraune Borſtenmähne (Haare grau, Spitzen ſchwarz), von der jederſeits etwa ein Dutzend Querſtreifen abgehen, dazwiſchen einige Flecken, Stirn, Bauch, Schwz, Hals weiß, Füße weiß und ſchwarz geſtreift, Ohren lang, ſpitzig. Durch die

dunklen Streifen und Flecken ſtellen ſich die Hyänen auch zu den Zibethen und Genithen. 16 R., 4 L., 3 Kr., gegen 22 Schwanzw., Hals ziemlich ſteif, Darmlänge 8,3, Blinddarm ſehr lang.

Die Hyäne wurde verwechſelt mit dem Schakal, der Zibethkatze, dem Järf, und ſogar mit dem Pavian. Beide, erſte und letzter wohnen in denſelben Ländern mit der Hyäne, und erſte hat ziemlich gleiche Lebensart, der Järf aber kommt nur im Norden vor. Beim Pavian iſt es bloß Namensverwechslung, er heißt in der Barbarei Dabuh, die H. Dubbah. Der Schakal Dib (Deeb), geht truppweis, die H. einzel. Nach dem Löwen und Panther iſt ſie das ſchädlichſte Thier. Daß ſie Schäfer verzaubere, menſchliche Stimme nachahme, beiden Geſchlechtes ſei, braucht wohl hier nicht widerlegt zu werden. In den Jahren 1765 und 66 hat die gemeine unter dem Namen Thier von Gevaudan im nördlichen Langedock fürchterlich gewüthet, ſo daß ihr lang der Krieg gemacht werden mußte.

In heißen Ländern Aſiens und Afrikas, im Kaukaſus, Altai, Levante, Perſien, Syrien, Barbarei bis Senegal, ja bis gegen das Kap (geſtreifter Wolf), Aegypten, an den Gränzen der Wüſte in den Seitenthälern des Nils, auch im Delta in Waſſerriſſen nah bei Damiate, wo eine Mutter ihr 12tägiges Junges nicht vertheidigte, ſondern vor einem Menſchen floh, ſind überhaupt hier furchtſam, und wagen es höchſtens die Heerden der Bedwinen mit großer Vorſicht anzugreifen, rauben bei Nacht, beſonders in Viehheerden, ſelbſt Kinder, freſſen Fleiſch, Aas, graben wie der Schakal Leichen aus, auch Wurzeln und Sproſſen von Palmen und andern Pflanzen, leben aber einſam, ſehr grauſam und keck, greifen Löwen mit Erfolg an, und heulen fürchterlich. Dennoch gibt es gezähmte.

H. abyssinica, Dubbah; iſt wohl gemeine, ſei $5\frac{1}{2}$'l.?, Schwz $1\frac{1}{2}$', 112 Pf. ſchwer, gelbbraun, ſchwarzgeſtreift, auch die Füße, ſchwarzer Bruſtſtreif, Hundskopf heller, Schwz grad, er und Nackenmähne rothbraun, Augen blau, leuchten im Dunklen. Abyſſinien, am See Meroe, bei Atbara, viel reißender als die gemeine, welche meiſt von Pflanzen lebe. Dieſe wagt ſich in Dörfer und Städte, fällt Nachts Menſchen an, an deren Fleiſch ſie durch Leichen gewöhnt iſt, zerreißt beſonders viele Eſel und Mauleſel, fürchtet die Hunde. Sei im Stand, einen Menſchen $\frac{1}{2}$ Stunde weit zu tragen, ohne einmal auszuruhen.

2. Art. H. maculata, Crocuta, capensis, Panther?, Tigerwolf, Jackal, Boſchhund, gefleckter Wolf; länger, Mähne kurz und ſchwarz, Pelz kurz, fahlgrau, voll runder, ſchwarzbrauner Flecken, Ohren kurz, Geſicht und kurzer Schwz ſchwarz, Hinterfüße ſchwarzgeſtreift. Afrika, VdgH., in Höhlen und Klüften, ſelbſt an der Tafelbai, ſtreift beim Anbruch der Nacht (daher Abendwolf) einzel und auch heerdenweis umher, bricht in die Hürden ein, und mordet 2—3 Schafe, was ſie nicht freſſen kann, ſchleppt ſie fort, greift kaum Menſchen an, gräbt Leichen aus. Iſt ungeachtet dieſer Gefräßigkeit feig, flieht, obſchon größer, vor den Hunden, und wagt es nicht einmal, Roſſe, Ochſen und Kühe anzugreifen, wenn dieſe nur ſich zur Wehre ſetzen, iſt aber liſtig, beſchleicht ſie, hat das Gute, daß ſie ſich immer durch ein verzweiflungsartiges, in Zwiſchenräumen von je einigen Minuten wiederholtes, hohles Geheul Aauo und Ooao verräth, welches eine Art Gähnen aus Hunger ſein muß. Dieſer Art fehlt das Stinkloch. — Kommt faſt in Bärengröße, 5' l. verſteinert vor bei Kanſtadt, Eichſtädt, Gaylenreuth und in der Baumannshöhle, bald mit Elephanten, bald mit Bären, auch mit Palmen.

b. Ebenſo, aber gelb oder röthlichbraun, ſchwarz gefleckt, Ohren groß, grau. Auch in Afrika, Aethiopien, Günea, Kongo, wo Luumbengo, Wildhund.

H. immaculata, maritima, Strandwolf; rothfahl, ohne Flecken. Am VdgH., am Strand und an Ufern.

6. Sippſchaft. Hühnerklauer — Köter.

Reißzähne, Zehen 5/5 oder 5/4, keine Sohlen, kein Stinkloch.

1. Gattung. Mustela, Genus vermineum, Ilk; Leib walzig, ſchlank, nieder, Kopf gedrückt, Schnauze und Ohren kurz, Schwanz mäßig, Rübe nicht dicker, Zehen 5, 5, Klauen ſcharf, zum Klettern, ſehr wenig einziehbar, keine Sohlen, treten auf behaarte Ballen, kein Stinkloch, Schneidz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt (mehr ſöhlig, als rückmahnende Nagz.), Eckz. viel länger, ungefurcht, nicht mehr als $\frac{4}{5}$ oder $\frac{5}{6}$ Seitenz., davon nur $\frac{1}{1}$ Kornz., $\frac{1}{2}$ dreiſpitziger Zackenz., Lückenz. $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$, jener Zunge rauch, dieſer glatt, aller Sehſpalt ſöhlig, 4—8 Bauchzitzen, Pelz ziemlich einfärbig, kaum Flecken und Streifen, Gang ſchleichend. — Iltis, beide Marder, großes Wieſel und kleines haben 14 Rippenp., Frett 15, jene 6 L., 3 Kr., Iltis 16, Marder 17 Schwzw., alle 10 Bruſtbeinſtücke (Fr. 11), Darmlänge 3—5, kein Blindd. Rauben bei Nacht, beſonders gern Geflügel, Eier, Mäuſe, freſſen auch Obſt, Kirſchen, Aprikoſen, halten ſich Tags verborgen in Steinhaufen, Häuſern, Baumhöhlen ꝛc. Die Afterblaſen ſondern eine biſamähnliche Flüſſigkeit ab. Begatten ſich im Hornung, werfen 3—6 Junge.

a. Iltiſſe; Lückenzähne $\frac{2}{3}$, Zunge rauh.

* Wieſel.

1. Art. M. vulgaris, nivalis, gem. W.; $\frac{1}{2}$' l., Schwz 2'', Pelz kurz, glatt, Oberleib und Schwanz gleichfarben, rothbraun, unten weiß, Schwanzſpitze ohne Quaſte, gelb-

lich, brauner Backenfleck, 8 Zitzen. In ganz Europa, gemäßigtem Aſien bis Kamtſchatka, Barbarei, N.Am., geht beſonders Hühnereiern nach, kleine Vogeleier trägt es unterm Kinn weg, frißt kleine Vögel, Pippel, Tauben und Hühner ſaugt es aus, und frißt etwa noch den Kopf, auch junge Kaninchen tödtet es, ſucht auch den Honig in Bienenſtöcken, und iſt den Haushaltungen ſchädlich, dagegen nützt es auch, indem es Mäuſe, beſonders Feldmäuſe ganz auffrißt, ob auch Schnecken? Wohnen beſonders gern in der Nähe der Wohnungen, in Löchern an Bachufern, im Feld in Steinhaufen, Hecken, auch in Scheuren, Speichern, wo ſie in kurzer Zeit Mäuſe und Ratten wegfreſſen, ſehr lebhaft und ſchnell, klettern leicht an Bäumen, Balken, ſelbſt Mauren hinauf, werfen 4—5, Koth und ſelbſt Fell ſtinken. Winters werden ſie im Norden weiß (Schneewieſel), bei uns nicht. Wirbel und Rippen wie Marder, 14—15 Schwanzw., das große W. 19.

2. Art. M. Herminea, großes W., weiß Hermelin, Mus ponticus; 1′ l., Schwz 5″, rothbraun, unten weiß, auch bleibend ganz weiß, Schwanzſpitze immer ſchwarz, Kinn, Ohrrand und Zehenſpitzen gelblichweiß, Seitenz. $\frac{4}{5}$.

Nördliches Europa, auch Deutſchland, Schottland, Sibirien, Perſien, Kamtſchatka, Kurilen auf Hochgebirgen. Werden Winters im Norden weiß bis auf die Schwzſpitze, und dieſes iſt das berühmte Pelzwerk Hermelin, welches beſonders in Sibirien in Birken-, nicht Tannenwäldern häufig iſt. Das Hundert Felle koſtet auf der Stelle 2—3 Karolin. In gemäßigten Ländern, wie in Perſien u. Deutſchland wird es Winters nicht weiß, es gibt zerſtreut auch Sommers weiße bei uns, die geſchäckte hervorbringen, wenn ſie ſich mit braunen paaren. Wohnt meiſt in Wäldern, an Bächen, in hohlen Bäumen, Mullwurfshöhlen, Steinritzen, ziemlich wo das andere, kommt aber kaum in

Häuſer. Die (kleinen) Eier der Waldvögel trägt es heil unterm Kinn weg, ranzt im März, trägt 6 Wochen, wirft 3—8. In Norwegen und Sibirien fängt man ſie in Fallen, in die man Fleiſch thut. Es gibt auch verkehrte Hermeline, ganz ſchwarz mit weißem Schwanz.

3. Art. M. Boccamela; wie Baſtard von vulg. und Herm., 10″ l., Schwz $3\frac{1}{2}$, rothbraun, unten weiß, Rückenſtreif und Schwzſpitze ſchwarz. Sardinien, wird gleich zahm, folgt einem, ſtinkt nicht, liebt den Honig, wohnt im Gemäuer, lebt von Mäuſen und Vögeln, wies ſcheint auch in Deutſchland.

4. Art. M. Quiqui, chiliſches W.; 13″ l., Schwz und Füße kurz, 5, 5 Zehen frei, mit krummen Klauen, Kopf glatt, Schnautze keilförmig, braun, weißer Fleck auf Naſe, Ohren und Augen klein, Rachen ſehr weit, Zunge glatt, länglich, 28 Zähne, $\frac{6}{6}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3.3}{3.3}$ (weicht alſo ſehr ab). Chili unter Erde, lebt von Feldmäuſen, iſt ſehr wild und zornig, werfe zweimal, 2 Junge.

M. Tuan = Didelph. tric.

* Iltiſſe.

5. Art. M. Putorius, gem. Iltis, Ilk, Ratz, Buntſing, Illing, Hausunk, Pole-Cat; $1\frac{1}{2}$′ l., Schwz $\frac{1}{2}$, dunkel gelblichbraun, ins Schwarze (Grundwolle gelb, Haare braun), Seiten heller, Schwz ſchwarz, Maul und Ohrſpitzen weiß. In jedem Kiefer 1 Backenzahn weniger als Marder, Kopf dicker, weniger behaart. Im gemäßigten Europa und Aſien, ſelten in Sibirien, wo es auch weißliche gibt, und nicht nördlich. Gräbt ſich kaum ſelbſt eine Däne, ſondern vertreibt Hamſter, kriecht in verlaſſene Fuchsbaue, ſteckt auch bloß in Uferlöchern, in Ställen, Mauren, Wellen, wo er beſonders Mäuſe und Ratten wegfrißt, freilich aber auch Hühner, Kaninchen würgt, Bie

nenſtöcke zerſtört, kommt auch an die Milch, ſiſcht, ſtinkt ſehr, wirft 4. Im nördlichen Deutſchland häufiger als im ſüdlichen, wogegen der Marder, ſpringt. 14 Rippenp., 6 Lenden=, 3 Kreutz=, 16 Schwanzw., 10 Bruſtbeinſtücke.

Verſteinerungen vom Iltis oder vom Putorius capensis (Zorille) in Gaylenreuther Höhle.

6. Art. M. Viverra, Furo, rustica, Ictis, Frett; wie bleiche Abart des Iltis, ſchlanker, Kopf ſpitziger, Augen roth, Pelz blaßgelb, 14″l., Schwz 7, ſtinkt auch, 8 Zitzen.

Wild in N.Afrika, wo Nims, von da nach Spanien, um die Kaninchen zu mindern, von da zu uns, wo es eigentlich nur zahm gefunden wird zum Kaninchenfang. Man hält es in Käſten, Gitterwerk, Tonnen, mehre in einer Kammer frei, frißt Brod, Milch, Kleien, Fleiſch, trägt 6 Wochen (Iltis 9), zweimal, wirft 5—8, pflanzt ſich ſehr leicht mit dem Iltis fort?, ja die Wildheit der Lei wird dadurch befördert. Wenn dieſes wahr iſt, ſo weiß man nicht, wie man damit die Verſchiedenheit der Trachtzeit und der Rippenzahl reimen ſoll. Das Frett hat nehmlich 15 Rippenp. und 11 Bruſtbeinſtücke. Saugt den Thieren bloß das Blut aus, läßt ſich 1 Dutzend Jahr halten.

7. Art. M. sarmatica, Wormlin, Mus Vormela, getigerter Iltis; wie gemeiner, ſchlanker, Pelz kürzer, 14″l., Schwz 6, bräunlichſchwarz, dunkelgelb geſtreift und gefleckt, Kopf, Bauch und Füße ſchwarz (wie Hamſter), Ohrrand, Mauleinfaſſung, Streif quer über die Stirn unter den Ohren weg längs des Halſes bis zur Kehle weiß, Schwz ſchwarzgrau, Spitze ſchwarz. Polen, ſüdlich Rußland, zwiſchen Dnieper und Wolga, Kaukaſus, Georgien, Bucharei im Gebirg. Sehr reißend, ſpringt auf Mäuſe, Zyſel, Bobucke, und ſaugt ihnen zuerſt das Blut aus, frißt keine Eier, wohnt auch meiſt in fremden Garennen, ſtinkt, ranzt aufs Frühjahr, trägt 2 Monate, wirft 7—8,

Bälge im Handel. Gewiſſermaßen das europäiſche Stinkthier. Heißt auch Peregusna und Perouasca.

8. Art. Putorius striatus, capensis, Must. Zorilla, ſchwarzer Maushund; ſei gefärbt wie Zorille S. 1000, ja ſei dieſe ſelbſt, Zähne völlig wie Iltis, ſtinkt ſehr ſtark. Am VdgH. — Wir ſchweben im Dunkeln. Wie verhält ſich denn dieſes Thier zum Stinkbinkſem? Sind beide einerlei, ſo können wir nicht glauben, daß ſie zu Zorille gehören.

9. Art. Cuja, Cuya; Größe, Geſtalt, Zehen, Zähne, Lebensart wie Iltis, Schwz ſo lang als Leib, ſehr behaart, Schnauze erhoben (wie bei Schwein), abgeſtutzt, Pelz dicht, ganz ſchwarz, auch Augen (Iltis nicht). Chili in Feldern, wo er von Mäuſen lebt, wirft 2mal 4—5.

Gujanensis bei Gräving.

b. Marder; Lückenzähne $\frac{3}{4}$, Zunge glatt.

* Marder.

1. Art. M. domestica, Foina, Haus-, Steinmarder; $1\frac{1}{2}$'l., Schwz 10'', ſchwarzbraun, Kehle und Bruſt weiß, Bauch dunkelbraun, Schwanz ſchwärzlich, 8 Bauchzitzen.

In ganz Europa, auch im weſtlich. Rußland, nicht im Oſten und Norden, in Steinhauſen, Scheuren, alten Schlöſſern, würgt beſonders in den Hühnerſtällen und Taubenſchlägen, aber auch Mäuſe. Wird bisweilen im Winter ganz weiß. Rammeln im Hornung mit viel Geſchrei und Jagen auf den Dächern, tragen 9 Wochen werfen 3—4 Junge, die 14 Tage blind ſind, nach einem Monat ſehr luſtig, ſpielen.

2. Art. M. sylvestris, Martes, Edel-, Baum-, Feld-, Buch-, Tannen-Marder; wie voriger, etwas größer, keſtenbraun, Kehle und Bruſt gelb, Füße und Schwz ſchwarz, Pelz feiner, Leib ſchlanker, höcher, Kopf dicker. In Wäldern in Europa, Aſien und Amerika, mehr nördlich, auch in England, in hohlen Bäumen, wohin er 3—4 wirft,

auch in große Vogel- oder Eichhorneſter, kommt kaum je in die Häuſer, rammelt einen Monat früher, frißt alle Arten von wilden Thieren, liebt aber auch beſonders Vogelbeeren und Honig, wie auch voriger, der auch den Kirſchen ſehr nachgeht. Der Balg iſt geſchätzt beſonders der mit hochgelber Kehle vom Kaukaſus, die meiſten in Kamtſchatka.

* Zobel.

3. Art. M. Zibellina, Satherion?, Cebalus, Mus sarmaticus et scythicus, Zobel; Größe und Geſtalt wie Steinmarder, $1\frac{1}{2}$' l., ſehr ſchlank, ſchwarzgrau (Haare grau, Spitzen ſchwarz, eigentlich zweierlei Haare, längere ſchwarz, kürzere grau, jene edler), zuweilen gelbbraun, Kinn grau (auch weiß), Ohrrand gelblich, Schwanz ſehr buſchig, kürzer als Hinterbeine (bei M. länger). Nördliches Aſien, beſonders Sibirien, Kurden, nicht weſtlich des Urals, gern an Bächen, in Wäldern, Höhlen und hohlen Bäumen, wie Baummarder, ſpringen auch von Baum zu Baum, Nachts thätig, rauben Hermeline, Wieſel, Eichhörnchen, Haſen, Winters Vögel, im Herbſt begnügen ſie ſich mit Beeren, Heidel-, Vogelbeeren, zu welcher Zeit die Bälge am ſchlechteſten ſind, weil ſie ſie abreiben, werfen Anfangs April 3—5 J., die 4—5 Wochen ſaugen, Koth ſtinkt. Um das theure Pelzwerk zu bekommen, hat man den Fang als eine beſondere Jagd eingerichtet, die von beſondern Geſellſchaften von einigen Dutzend Menſchen jede, Winters in entfernten und wilden Gegenden angeſtellt wird. Sie fahren in Böden Flüſſe hinauf, bauen ſich Hütten, und verhungern nicht ſelten beim Fang. Je ſchwärzer das Fell, deſto theurer. Die beſten kommen von Nertſchinsk und Jakutz. Es gibt zu 60 Rubel das Stück. Die beſten Bälge haben die Schwänze. Das Hundert abgeſchnittener Sch. koſtet 6 Karolin, 40 Bäuche 1—2. Ob in Amerika?

Der Zobel iſt mehr werth als Hermelin, von dieſem kann man ein ganzes Zimmer (40 Stück) für 15—20 Rubel kaufen, von jenem aber iſt das ſchlechteſte Fell wenigſtens einige Rubel werth. Nur der ſchwarze Fuchs mit den ſilberweißen Haarſpitzen kann mit dem Zobel wetteifern.

4. Art. M. sibirica, Kulan; Größe wie Iltis, 12'' l., Geſtalt wie Hermelin, Füße und Schwanz länger, halbe Leibeslänge, ſehr buſchig, rothgelb, Geſicht ſchwarz, Naſe weiß, gegen Augen betropft und Kehle weiß betropft. Nur in den Wäldern Sibiriens, beſonders gemein um den Jeniſei, ſchadet den Jägern, indem es ihnen die Thiere aus den Schlingen frißt, kommt Winters auch bis in Dörfer, um Fleiſch und Butter aus Vorrathskammern zu holen.

* Stunkartige.

5. Art. M. sinuensis, Zorra an Mündung des Sinu, bei Carthagena in Neugranada; $2\frac{1}{4}$' l., Schwz die Hälfte, hängt, 7'' h., graulichſchwarz, Bauch weiß, Ohren aufrecht, ſpitzig, innwendig weiß (Hals nicht weiß). Aehnelt Poto (Cercoleptes), tritt aber nicht auf Sohlen, Schneidzähne $\frac{6}{6}$ in einer Reihe (alſo nicht wie Viverra einer eingerückt), untere dicker, Eckz. lang, ſpitzig, Seitenz. $\frac{4}{4}$!, Zunge glatt, ſpitzig, Schnurrbart, kein Stinkloch und kein Geſtank (alſo in vieler Hinſicht von Mardern und Stunken verſchieden).

M. poliocephala, großer Marder von Güana; 2' l., Schwanz $2^{1}_{/}$, dickhaarig, ganz ſchwarz, Kopf und Hals grau, Kehle weiß. Güana. Iſt Must. barbara.

Melanorhyncha bei Gulo.

Vansire b. Ichneumon.

Canadensis b. Tayra.

Vison b. Lutra.

Galera b. Ichneumon.

Barbara b. Tayra.

Lanata ibid.

2. Gattung. Megalotis, Fennec, Zerd; 4 Zehen mit Hundsklauen, Ohren größer als Kopf, oval, weit, nackt, durchſcheinig, Gehörgang ſehr klein, wahrſcheinlich durch Klappe verſchloſſen, Schnautze ſehr ſpitzig, Augen groß, langer Schnurrbart, Schndz. $\frac{6}{6}$, Eckz. viel länger und ſehr ſpitzig, Backenz. einfach, $\underline{6.6}$.

1. Art. M. Cerdo, Vulpes minimus Zaarensis, Viverra aurita, gem. Z.; wie Kaninchen, 10''l., 5h., Ohren 3½''l., faſt ebenſo breit, Schwz 6''l., verdünnt, Ohren roſen, innwendig mit weißen Haaren, Pelz kurz, ſtrohgelb.

In der Wüſte Saara um den Atlas, ſehr hurtig kaum zu fangen, lebt von Kerfen, meiſt Heuſchrecken, in Gefangenſchaft frißt er auch Brod und Gemüſe, und zwar aus der Hand, ſitzt wie Hund, bellt ſo, nur leiſer, meiſt Nachts, ſehr wachſam, ſoll nicht ſpielen, dilbt in ſandigem Boden Höhlen. Nach dem Schein und den Füßen, welches beides fuchsartig iſt, kann das Thier nicht wohl auf Bäume klettern, darauf niſten und von Früchten leben, die Wiſel und Viverreu haben kurze Beine.

3. Gattung. Canis, Hund; Füße hoch, vorn 5 Zehen, Daumen weit zurück, hinten 4, Klauen nicht einziehbar, Schdz. $\frac{6}{6}$, gekerbt, ungleich, Ez. $\frac{1}{1}$, lang, glatt, Sz. $\frac{6}{7}$, wovon Zackenz. $\frac{1}{1}$, ſehr ſchneidend, Kornz. $\frac{2}{2}$, unten beide klein, oben erſter (alſo vorletzter) ſehr groß, Lz. $\frac{3}{4}$, Zunge glatt, lang, breit, Augen nach vorn, Kopf dick, Ohren mäßig, aufrecht und hangend, Schwanz mäßig, behaart, wickelt nicht, meiſt 4 Bruſt-, 6 Bauchzitzen (M. hat nur letzte). Hirn mit viel Windungen, Geruch vorzüglich, Stirnhöhlen ſehr groß, 13 R., 6—7 L.-, 3 K.-, gegen 20 Schwzw., kein Schlüſſelbein, laufen ſehr ſchnell, ſpringen, klettern nicht, Darmlänge 4—5, Blinddarm kurz, Gallenblaſe, keine Aftertaſchen, freſſen Fleich und Pflanzen, auch Aas.

a. Füchſe; ſenkrechter Sehſpalt, Schwz langhaarig, grad hinten ausſtehend oder ſöhlig.

* Graue. — Erſter oft bläulicher Blauf.

1. Art. V. arctica, C. Lagopus, Isatis, V. alba, Eisfuchs, Steinfuchs, Polarfuchs; Leib $1\frac{1}{2}'$, Pelz weiß, lang, walzig, Schwz länger, buſchiger, grad, gleichfärbig, Ohren kurz, rundlich, Ballen ſtark behaart. Am Eismeer, Grönland, Spitzbergen, Nova Zembla, Lappland, zwiſchen 68—70° bis Kamtſchatka, auf Berings- und Kupferinſeln, nicht auf andern zwiſchen Aſien und Amerika: gräbt, außer auf Spitzbergen und Grönland, wo es wegen des Froſtes unmöglich iſt, 2—3 Paar in einer Däne, belaufen ſich und bellen wie Hunde, liſtig wie Fuchs, rauben Vögel ꝛc., vorzüglich Lemminge, denen ſie folgen. Pelz wohlfeil. Der Payne-guru in Chili, der im Archipelag von Chiloe ſchwarz iſt, gehört wohl nicht her.

b. V. fuliginosa; ebenſo, ſchwärzlich. In Menge auf Island.

c. V. groenlandica; klein, rußigbraun, unten weiß, ſolcher Streif von Ohren bis Kehle, Ballen behaart.

2. Art. V. antactica, indica, Wolffuchs, Coyotl.; wie Wolf, größer als gem. F., braungrau, faſt wollig, Schwz ſchwärzlich, Spitze weiß, kürzer, buſchiger, Füße roſtfarben gefleckt, auf Falkslandsinſeln, gräbt, ſtinkt, iſt gutmüthig, bellt. Vielleicht ausgearteter Wolf.

b. C. Culpaeus, Culpeu; größer als Fuchs, $2\frac{1}{2}'$ l., tiefbraun, Schwz grad, kurz behaart, gleichförmig. Chili, bellt ſchwach, geht auf Menſchen zu, bis auf 6 Schritte, ſieht ſie an, und geht dann weiter, auch auf Falklandsinſeln. Schein wie Fuchs, Schwz wie Wolf, gräbt, wird natürlich häufig geſchoſſen.

3. Art. Griesf., V. cinereo-argentea; kleiner als gem., grau, ſchwarz und weiß gemiſcht, unten weiß, Oh-

ren, Schwanz, Füße und an Halsſeiten ein Fleck gelb. NA., vielleicht jung.

Aguara-chay; 2'l., Schwz 1, mit Haar $13\frac{1}{2}$''l., Sehloch wie Katze, alſo Spalt, Pelz $1\frac{1}{2}$''l., grau (jedes Haar ſchwarz und weiß geringelt, Spitze ſchwarz), unten weiß, Ohren, Endfüße braunroth, Schnautze, Unterkiefer ſchwarz. Sehr gemein in Paragay, bis Magellansſtraße, Lebensart völlig wie der gemeine Fuchs, nächtlich, wird zwar zahm, frißt aber alle Hühner. Hieher Vulpes s. Canis cinereo argentens, den man auch Vulpes tricolor genannt hat, aus Nordamerika, daß alſo dieſes Thier in allen Klimaten vorkommt.

4. Art. V. virginiana, cinerea, grauer F.; Form wie gem. F., weißgrau, um Ohren etwas roth, dieſe lang, ſteif, Naſe ſpitzig, dilbt nicht, ſondern wohnt in hohlen Bäumen, lebt auch vom Geflügel, leicht zu fangen durch Rauch, wird zahm, Bälge zu Futter und Hüten. Karolina und ſüdlicher, vielleicht Surinam.

5. Art. V. argentea, Silberf.; wie gem., kurzer Pelz dunkelbraun, langer ſilberfarben ſehr ſchön. Vielleicht Schwarzf., Luiſiana in Wäldern zahlreich, dilbt Dänen, lebt von Wild, aber nicht von Geflügel.

* Rothe.

6. Art. V. bengalensis; weicht ſehr ab, kaum halb ſo groß als gem., lichtbraun, Geſicht grau, ſchwarzer Mittelſtreif, weiße Scheibe um Augen und auf Backen, Füße rothgelb, Schwzſpitze ſchwarz. Bengalen, lebt vorzüglich von Beeren und Wurzeln wie Dachs.

7. Art. V. vulgaris, C. Vulpes, Fuchs, Räf, Reinek, Renard; Geſtalt wie Windſpiel mit kurzen Beinen, Leib 2'l., über 1'h., Schwz über 1'l., ſöhlig, langbehaart, Ohren ſteif, Schnautze ſpitziger als Hund, Nägel lang, ſcharf, etwas zurückziehbar (erinnert an das Zibeth),

Pelz lang, braunroth mit grau, Bruſt weiß. Obere Eckz. etwas von Schneidz. abgerückt, in die Lücke ſtoßen die untern, Bz. $\frac{6.6}{7.7}$, nur hinten ſtumpfe Malmzähne, vorn 4, hinten 5 Zehen, Schwanzſpitze weiß und ſchwarz, 2½″, von der Schwanzwurzel iſt auf ihm eine Drüſe, welche eine Schmiere abſondert, die nach Veilchen riecht (Fuchsblume). Auf der ganzen Erde verbreitet, doch häufiger in der nördlichen alten Welt, nur in Nordafrika, auch in NAm., bis Mexico und vielleicht ſelbſt Peru (Atoc), in Chili (Guru), Baue, Dänen nicht in Wäldern, an Hohlwegen, Schwällen, mit einem und zwei Ausgängen, inwendig mit mehren Kammern und einem Keſſel am Ende. Feißt Mäuſe, Vögel, Lurche, Fiſche, Würmer, Krebſe, Trauben, Honig, ſtellt dem Hofgeflügel nach, ſchadet jedoch der Jagd mehr, ſchleicht wie Katze herum, und ſpringt darauf, geht bei Nacht aus, ſehr verſchlagen, bellt höchſt ſelten, nur bei grimmiger Kälte, ſonſt kläfft, ſchreit, knurrt. Das Fell iſt gut und die Schwänze, wird nicht gegeſſen, älter wird es immer grauer. Außer der Fortpflanzungszeit ſind ſie ſelten in den Dänen, verbergen ſich lieber im Gebüſch, auch verſcharren ſie den überflüſſigen Raub mit Vorſicht, ranzen im Hornung, manchmal mit mehren, völlig wie Hunde, tragen auch 9 Wochen, werfen Anfangs May 6 J. in der Däne, in 15 Monaten reif. Es iſt gewiß, daß ſie mit Hunden fruchtbare Baſtarden bringen, und doch ſind die Sehlöcher ſo verſchieden. Verſteinerungen vom F. oder Schakal in Gaylenruther Höhle.

a. Birkfuchs, Rothfuchs; gem. Fuchs; braunroth, größer, weiße Schwanzſpitze.

b. Brandfuchs, C. Alopex; kleiner, röther mit Schwarz, Bauch mehr ſchwärzlich als weiß, meiſt weißer Punkt auf Bruſt, Schwanzſpitze ſchwarz und auch weiß.

Beide in Deutſchland, doch jener häufiger, leben paarweis beiſammen in einer Däne. Auch junge Füchſe, deren Kehle noch blaulich iſt, nennt man Brandfüchſe.

c. Gelber F.; hellgelb.

d. Kreutzfuchs, crucigera; weißgelb, ſchwarzes Rücken- und Schulterkreutz wie Eſel. Im Norden, ſelten bei uns.

e. Schwarzfuchs; Fell ſchwarz, Schwanzſpitze weiß, Sibirien, Labrador, Fell koſtbar, ſelten bei uns. Hieher dunkelbrauner.

f. Weißer Fuchs, alba; weiß oder gelblichweiß. Deuſchl. — Nebenarten:

a. V. Karagan; kleiner, grau, unten weiß, Ohren, Bruſtfleck ſchwarz, Stirn, Rückenſtreif rothgelb. Häuſig mit dem gem. Fuchs in den Steppen der großen Tatarei und bei Kirgiſen, Pelze im Handel.

b. V. Corsak; klein, Sommers fuchsroth, Winters grau, Kehle weiß, Schwz ſo lang als Leib, dick, Wurzel und Spitze ſchwarz. In Wüſten vom Don, Jaik bis Amur, delben, die Kirgiſen verkaufen jährlich 40—50000 Stück, das St. für ½ Rthlr. an Ruſſen, die ſie wieder an Türken verhandeln. — Meiſte Fuchspelze aus Rußland.

8. Art. V. cancrosa, Aguará-guazú, 14″ l., Schwz 15, mit Haaren 19 (alſo Fuchsſchwanz), 34″ h. (alſo größer als Wolf), Pelz lind, ſchön, aufgerichtet, krauslich, 4″ l., ſchön gelblichroth, Mähne 6″ h., unten roth, obere Haarhälfte ſchwarz, Schnautze und Ballen ſchwarz, Bläſſe und Schwanzſpitze weiß. Paragay, in Rieden, nicht ſüdlich dem Plata, weicht in Schnelligkeit und Gebiß keinem Wolf und Hund, murret und bellet völlig wie Hunde, nur lauter und verwirrter, einſam, nächtlich, flieht beſtändig, greift keine Heerden an, verdaut auch kein Rindvieh, läßt Hühner ungeſchoren, frißt aber doch Pippel,

Mäuſe, Eier, Pomeranzen und Zuckerrohr, ſcheint von Schnecken, Kröten, Krebſen, Schlangen zu leben, der letzten hat man in Eingeweiden gefunden, in Nieren Würmer, wovon einer 15'' l., eingeſperet freſſen ſie kleine Vögel, Mäuſe, Eier, Pomeranzen, Zuckerrohr. Iſt ſicher der Ocorome de Moxos, und wahrſcheinlich Koupara s. Canis ferus major Cancrosus, den man ſonſt zum Beutelthier macht, aus dem man aber eigentlich nichts machen kann. — Zu den amerikaniſchen Füchſen hat man auch gerechnet Cuati und Pope.

b. **Hunde**, Beller; Sehloch rund, Schwanz kurzhaarig, auf- oder abgebogen.

* Schakale; roth, Schwanz hangend.

1. Art. Thos C. ceylonensis, c. Hund; 2' l., Schz 16'', ſpitzig, ſcheint grad, Naſe ſtumpf, Ohren ſteif, nach vorn geſpitzt, Klauen faſt wie Katze, Pelz lind, graugelb, unten grau, Füße braunlich. Ceylon.

2. Art. Th. C. Mesomelas, capensis, kapiſch. Schakal, Tenlie, Kenlie; 2¾' l., Schwz 1', wie Kreutzfuchs, gelblichbraun, auf Hals, Schultern und Rücken ein großer, ſchwarzer Schild, auf Schultern am breiteſten, daher faſt wie Kartenkreutz, Hals mit weißen Querſtreifen, Schultern mit kegelförmigen Längsflecken, Schwz buſchig, gelbbraun, oben ſchwarzer Längsſtreif, gegens End 2 ſchwarze Ringe, Spitze weiß, Ohren ſteif. Am VgdH., in der ganzen Pflanzung bis gegen den Aequator, wahrſcheinlich auch in Gûnea und Aethiopien.

Der am VdgH. gewöhnliche Schakal iſt in Bau, Naturell und ganzem Weſen dem Fuchs verwandt. Hier weiß man nichts davon, daß dieſe Thiere in Schaaren zuſammen auf Raub ausgiengen, auch paßt das gräßliche Geheul und die Gefräßigkeit nicht her. 3' l., Schwanz 1', Pelz und Farbe wie bein gem. Sch., ausgenommen

die Flecken an Vorderfüßen. Brandgelb, Füße goldgelb, unterm Bauch und Innenſeite der Füße weiß, Schnautze und Ohren röthlich, Kopf grau, Hals und Rücken mit großem, ſchwarzgrauem Streifen oder Fladen, deſſen Spitze nach hinten, bedeckt (faſt wie Gulo), Schwanz grau und rußfarben, Spitze ſchwarz.

* Was iſt zu machen aus?: Grauer Schakel, am Vdgh., Viverra cristata; $1\frac{1}{2}$'h., in Größe und Geſtalt des Leibes und Kopfes dem gewöhnlichen Sch. (Canis mesomel.) ähnlich, aber Zähne wie Viverra, Pelz weich, lang, überall ein Gemiſch von Schwarz und Hellgrau, Schwanzſpitze 3''l., ſchwarz, ſtruppig, reicht bis an Ferſen, längs des Rückens die Haare länger, alſo wie Mähne der Hyäne. Im Magen weiße Ameiſen (Termes). Bei Hinterbruyntjes Höhe ſelten. Sollte es etwa eine Hyäne ſeyn?

* Ebenda Zwiebelſchakal (Uyntjes-Sch.) faſt ſo, aber dunkelbrann, verkroch ſich gejagt in eine Däne, gräbt Zwiebeln und Wurzeln aus, nicht ſo ſelten, vielleicht eine Dachsart.

3. Art. Th. C. barbarus, barbariſcher Sch.; wie gem. Fuchs, Beine kürzer, Naſe dünner, Pelz blaßbraun, Füße braun, um Augen ſchwarz, unterm Ohr ſchwarze Gabel, um langen, buſchigen Schwz 3 breite ſchwarze Ringe. In Barbarei ſehr gemein.

4. Art. Thos vulgaris, C. aureus, flavus, Lup. aureus, Thos, Adive, Adil, Squillachin, wilder indiſcher Hund, Schakal, Goldwolf; Leib etwa wie Fuchs, über 2'l., Schulter $1\frac{1}{2}$'hoch, Pelz grob, ſchmutziggelb, grauſchwarz geſprenkelt, unten gelblichweiß, Schwanz ſöhlig, länger als beim Wolf, 10'', langhaariger, Spitze dünner, ſchwarz, Ohren ſteif, kurz, Schnautze ſtumpfer, Zehen vorn 5, innere ſteht ſehr hoch, hinten 4, Füße gelbbraun, Knie (Ferſe)

ſchwarz. Eigentlich nichts goldig. Gebiß und Blinddarm wie bei Hund, nicht wie bei Wolf und Fuchs. Im heißen und gemäßigten Aſien, Arabien, Syrien, Bengalen, Perſien, große Tatarei, Kaukaſus, in ganz Afrika. Iſt das einzige reißende Thier, das gewöhnlich ſchaarenweis zu 40—100—200 umherziehet, alles anfällt, ſogar Kinder. Rauben in Dörfern und Städten Schafe, Geflügel, Häute. Bei Hunger freſſen ſie auch Wurzeln und Früchte, ſtinkendes Aas und graben Leichen aus, folgen deßhalb Karavanen und Heeren. Schreien, heulen in der Nacht ſo fürchterlich und laut, daß man kaum ſein eigen Wort verſteht, lautet wie Kindergeſchrei, bellen nur hin und wieder dazwiſchen. Jagen mit ſolchem Geſchrei gegen Abend, und folgen dem Geruch, liegen unter Tags ſtill in Erdhöhlen, die ſie ſelbſt graben, ob Dänen?, werfen nur einmal ein halb Dutzend Junge, daß ſie nur 4 Wochen trügen, iſt nicht glaublich. Wird für den wilden Hund gehalten, dem er auch, beſonders im Naturell, völlig gleicht, wird jung gleich zahm, geſellig, wedelt, läßt ſich ſtreicheln, kommt gerufen, ſchlappt, harnet mit aufgehobenem Bein, riechen ſich an dem Hintern, hängen in der Begattung zuſammen, freſſen gern Brod, wild doch Fleiſch, fliehen nicht vor Hunden, ſpielen mit ihnen. Wahrſcheinlich Simſons Füchſe gegen die Philiſter.

* Wölfe; grau, Schwanz niederhangend.

1. Art. C. surinamensis, Thous; wie große Katze, grau, unten weiß, Schwanz abwärts gebogen, glatt, Oh: ſteif, Backenwarzen, Zehen 5, 4. — Ob?

2. Art. Lupus vulgaris, C. Lupus, Wolf; größer als Windhund, Leib $3\frac{1}{2}$' lang, $2\frac{1}{2}$ hoch, gelblichbraun, etwas gewellt, vorn grau, Schwanz niedergebogen, langbehaart, Spitze ſchwarz, Schnautze ſpitzig, Ohren ſteif, Füße lang, Eckzähne ſehr groß. In beiden Welten, am

meiſten in nördlichen Gegenden, Polen, Rußland bis Kamtſchatka, in großen Wäldern, in Deutſchland ſind ſie ſehr ſelten, etwa in Schweiz, Tyrol, Wasgau, Böhmen, häufiger in Frankreich, nicht in Afrika. Schlafen bei Tag. Freſſen was die Füchſe, greifen aber größere Thiere an, ſelbſt Schafe und ſogar Kühe, kommen geſellſchaftlich in ſcharfen Wintern in Dörfer vor die Ställe, packen ſogar Menſchen an. Ungeachtet ſie grauſam ſind, ſo ſind ſie doch feig dabei, und leiden oft lange Hunger, wobei ſie dann auch Aas angehen, und wohl ſelbſt Leichen ausſcharren, daher Wärwölfe (Garou, Kriegsw.). Iſt in England ausgeartet. Sind im Winter läufiſch, tragen 10? Wochen, werfen in einen Lager von Moos etwa ½ Dutzend delben nicht wie die Füchſe. Es gibt auch weiße beſonders in Rußland, deren Felle theuer ſind.

Verſteinerungen von einem Wolf oder Hund in Gaylenreuther Höhle unter den Bärenknochen, bei Kanſtadt mit Hyänen- und Elephantenkn., ſind von den Lebenden faſt nicht zu unterſcheiden. Abarten:

a. Kleiner amerikaniſcher W.; iſt in Amerika kleiner, man zähmt ihn, und er dient wie Hund.

b. Schwarzer amerikaniſcher W., C. Lycaon; vom ſchwarzen Fuchs zu unterſcheiden.

3. Art. L. mexicanus, ind.; faſt nur Nebenart des gemeinen grauen, Rücken ſchwarzgefärbt, Seiten und Füße ſo quergeſtreift, Schwanz hangend, grau, mitten fuchsroth, auf Scheitel und Bruſt ſolcher Fleck, ſolcher Streif auf Hals, Kopf quer ſchwarzgewellt. Mexico, nicht ſüdlicher, Lebensart wie unſer W.

* Hunde; Schwanz aufgebogen.

1. Art. C. australis, Dingo, Neuholländiſcher H., wilder H. v. N.S.Wallis; 2½′ l., faſt 2 h., Schwanz ⅓ des L., grad, ſtark behaart, Fuchskopf, Ohren aufrecht,

ſpi-

ſpitzig, Pelz kurz, hellbraun. Obſchon ein Begleiter der Wilden, iſt er doch ſehr wild, gereitzt bellt und knurrt er nicht, ſondern ſträubt ſich und wird grimmig, frißt gern Hühner und Kaninchen roh, nimmt nichts Gekochtes, ſehr behend, zerreißt Hunde ſeiner Größe, ſpringt ſelbſt auf Eſel, reißt Schafe und Rehe nieder.

Der Dingo ähnelt dem Pommer, in Größe und Farbe aber dem Wolf, doch die bekannte Sorte nur 2½′ l. Schein ſehr wild, Ohren grad. Sind ihrem Herrn ſehr getreu, mögen die Europäer nicht leiden, und laſſen ſich gern an ſie hetzen, ſchwer völlig zu zähmen, was man auch thun mag, ſo zerreißt er doch unverſehens ein Schaf, ein Schwein oder ein Huhn. Daher iſt er faſt zu gar nichts zu brauchen als zur Jagd der Känguruh.

Pelz ſehr reich, beſonders Schwanz ſehr buſchig, hat zweierlei Haare wie alle Thiere kalter Striche. Oberleib etwas dunkel falb, Seiten, Kehle und Bruſt bläſſer, Bauch, Schnautze weißlich. Stärker als unſere Hunde, ſchläft aber meiſt, immer in Unruh, Ohren nach vorn gerichtet, kann nicht ſchwimmen, greift alle Thiere, auch Panther, Jaguare, Bären, oft Menſchen ohne alle Veranlaſſung an, ſtiehlt alle Lebensmittel, liebt rohes Fleiſch, nicht Fiſche, aber Brod, ein W. paarte ſich zwar mit einem europäiſchen, empfieng aber nicht. Der Schädel niedergedrückt, Hirnſchale mit Geſicht in einer Flucht. Am nächſten ſteht ihm der Schädel des Metzgerhundes, dann folgt der däniſche, der kleine däniſche Laufh., Hühnerh., der Dachsh., — entfernter der Windh., Schäferh., Pommer — endlich folgt der Budel und der Seidenbudel. Die Dogge hat die Stirn am ſchnellſten abgeſetzt, aber den Schädel zuſammengedrückt. Der Dingo hat 18 Schwanzwirbel wie die meiſten Hunde, ſo beim Seidenbudel, Hühnerh., Pommer, auch der Wolf, 20 beim Dachsh., 21 bei Dogge und

nacktem H. Der Schwanz des isländ. H. ſei nur 2—3'' l. Ueberhaupt ſind Wolf, Schakal und Hund oſteologiſch kaum zu unterſcheiden.

2. Art. C. familiaris, gem. H.; hinten Daumenwarze, Schwanz links aufwärtsgebogen, verſchieden in Geſtalt, Größe, Farbe und Lebensart. Nicht mehr wild, iſt wie es ſcheint, ſeit den älteſten Zeit ſo an den Menſchen gewöhnt und von ihm abhängig, daß er ohne ihn kaum leben kann, daher auch die verſchiedenen Leien, und die große Verbreitung der Hunde über den ganzen Erdboden. läuft im Hornung, Jänner, der Hündin ſickert Blut aus, eine Folge der Einſchränkung des Geſchlechttriebes durch den Menſchen; die Eichel iſt ſo dick, daß der Hund die Ruthe nicht ausziehen kann, ſo lang ſie ſteif iſt; tragen 9 Wochen, werfen 4—8 Junge, die 8 Tage blind ſind, laſſen ſich von mehren Leien beſpringen und werfen dann auch Junge verſchiedener Leien, wechſeln im 4ten Monat die Zähne, ſind nach einem Jahr erwachſen. Lebt 15—20 Jahre, nach 12 Jahren iſt er aber nicht mehr zu brauchen. Die Leien weichen ſehr von einander ab, wie bei keiner einzigen Thierart, ſo daß man ſie für verſchiedene Arten halten müßte, wenn ſie ſich ſelbſt nicht als einerlei Art durch Begattung und Empfangung anerkännten. Man vermuthet, daß der Hund ſelbſt ein Baſtard iſt von Schakal, Wolf und Fuchs, woraus ſich die große Mannichfaltigkeit erklären ließe. Jagdhunde nach Indien gebracht, arten gleich aus, werden ſchlechter.

1. Windſpiele; ſchmächtig, Beine ſehr hoch und dünn.

a. Windhund, C. f. grajus, leporarius; ſehr ſchlank, Kopf ſchmal, Ohren ſteif, Schwanz hangend, Pelz glatt. Kommen aus der Levante, bellen wenig, laufen ſehr ſchnell, fangen Haſen, die größten hetzen Säue und Hirſche.

b. Zottiger W., C. f. hirsutus; ebenſo, zottig, groß.

c. Ruſſiſcher Windhund, C. russicus.

d. Kleiner, engliſcher W., C. f. italicus; Schooßhund, kurzhaarig, gelb.

* Rüdenwindſp., vielleicht Baſtarde mit Rüden.

a. Däniſcher Hund, C. f. danicus; Geſtalt wie Schäferhund, größter, Beine höcher, meiſt grau und gefleckt.

Haarlekin, kl. d. H.; ein Schooßhund, gefleckt, Kopf mopsartig, Beine dünn, der nackte, türkiſche ſoll von ihm abſtammen.

b. Irländiſcher Windhund, C. f. hibernicus; wie Dogge, glatt, zur Wolfsjagd, ſtirbt aus.

c. Pürſchhund, C. f. cursorius; Baſtard von Wind- und däniſchem H., fleiſchiger, kurzhaarig, zur Jagd.

* Mopswindſpiele.

a. Nackter Hund, C. aegypticus, türkiſcher, barbariſcher, grimmiſcher H.; Leib wie zartes Windſpiel, Kopf dicker, braun oder fleiſchfarben.

b. Türkiſches Windſpiel; wie kleines W., kraus, Schwanz langbehaart.

2. Jagdhunde; ſtehen zwiſchen Wind- und Haushunden.

* Eigentliche Jagdhunde.

a. Gemeiner Jagdhund, C. f. sagax, Bracke; Stärke mäßig, Leib geſtreckt, rauch, Farben ſehr wechſelnd, Schnautze lang, Ohren hangend, Hinterkopf mit Knochenkamm oder Furche, an Afterzehen Klauen.

b. Treibhund (Parforce-Hund), Laufh., gallicus; ſtarker Jagdhund, verfolgt einen Hirſch ſo lang bis er fällt. Chien-courant.

c. Schweißhund, C. f. scoticus, Pürſchhund; Leib geſtreift, braun, roth und ſchwarz, Ohren lang, verfolgt verwundetes Wild.

d. Leithund, C. f. venaticus; Naſe dick, Pelz braun, weiß, gelb und gefleckt, ſpürt das Wild auf.

* Stellhunde.

e. Hühnerhund, C. avicularius, Vorſtehhund, Wachtelh.; meiſt geſchäckt, Kopf ſtark, Schwanz kurz. — Braque.

Stöberh., irritans; faſt ſo, iſt Baſtard von kleinem Jagdhund und Dachshund.

* Waſſerhunde.

f. Waſſerhund, C. f. aquatilis; wie voriger, gedrungener, Haare länger.

* Kriechhunde.

a. Dachshund, C. Vertagus; Beine ſehr kurz, Leib lang, Rücken ausgehöhlt, Haare glatt, braun oder ſchwarz, Bruſt rothgefleckt, Ohren hangend, Schnautze lang. Kriechen in Dänen von Dächſen, Füchſen, Bibern, Kaninchen, jagen auch die Fiſchotter. — Basset.

* Krummbeiniger.

* Gradbeiniger.

b. Zottiger Dh.

c. C. f. villosus, H. v. Burgos; wie Dachsh., Haare ſeidenartig, Schooßhündchen.

8. Metzgerhunde, Rüden; faſt wie Bullenbeißer, kleiner, Schnautze länger.

* Gemeiner Metzgerhund, C. laniarius; meiſt ſchwarz oder braun, Ohren halbhangend, meiſt Stumpſchwanz.

* Rüden.

a. C. f. aprinus, Saubeller; wie Metzgerhund, rauch, meiſt ſchwarz, bellen wenn ſie eine Sau ſehen.

b. C. f. suillus, Saurüden; ſtärker, rauch und ſchwarz, hängen ſich den Säuen an die Ohren.

4. Bellhunde, Haush.; größer als Fuchs, Ohren ſteif, Schnautze ſpitzig, Schwanz geringeltgebogen, Leib dick, gleichförmig.

a. Spitze

a. Spitz, Pommer, C. f. pomeranus; ſchwarz, braun und gefleckt, oben kurz-, unten langhaarig.

Wolfshund, weißer Spitz, ganz weiß, ſehr gemein, beſonders bei Fuhrleuten.

Sibiriſcher H.; Abart vom weißen Spitz, ſchwarz oder weiß.

Heidehund; fuchsroth, kurzhaarig.

Fuchsſpitz; fuchsroth, wollig, Fuchsſchwanz, doch aufgerollt, ſelten und falſch.

b. Schäferhund, Baurenhund, C. pastoralis, villaticus; meiſt ſchwarz, Schnautze weniger ſpitzig, Ohrſpitzen umgebogen, ſehr gelehrig, ſucht auch Trüffeln.

c. Alpenhund; aufm St. Bernhard.

* Fremde Hunde.

d. Isländiſcher Hund; kurzhaarig, kraus, Ohrſpitzen hangend, bunt, häufig in Holland.

e. Fundländer Hund; wie Schäferhund, zottig, ſchwarz oder geſchäckt, mit einer Art Schwimmhaut, ſehr gelehrig.

f. Rundkopf, C. f. Molossus orbicularis; wie Hühnerhund, Kopf rund, oft mit Schwimmhaut.

b. Budel.

a. Gemeiner Budel, C. f. aquaticus; Mittelgröße, Kopf dick, rund, Leib dick, Schwanz ziemlich groß, Pelz lang, wollig. Sehr treu, gelehrig, geht gern ins Waſſer ſucht Trüffeln. — Barbet.

b. Zwergbudel, C. f. minor; kleiner.

c. Seidenhund, Spaniſcher Wachtelh.; groß, Haare lang, weiß, weich, nicht gelehrig, gutherzig.

d. Kleiner S., kl. ſp. W., hispanicus; ebenſo, kleiner. — Espagneul.

e. Buff, ustus; Baſtard von Budel und dem großen Seidenh.

f. Bologneſer H., C. f. melitensis, angoriſcher Hund; Baſtard vom kleinen Budel und dem kleinen Seidenhund.

g. Pyrame, flammeus; auf ſchwarzem Grund feuerfarbene Flecken, auch ganz ſchwarz.

h. Gredin, brevipilus, Haare kurz, ſchwarz und gefleckt.

i. Löwenhündchen, leoninus; kurzhaarig, um Hals Mähne, Schwanzbüſchel.

c. Mopſe.

a. Gemeiner Mops, C. f. Fricator, 1—2′ l., gedrungen, glatt, fahl, Ohren hangend, Baſtard von Bullenb. und kleinen Hunden.

Baſtardmops, C. f. hybridus; ſchlanker, Baſt. von M. und dem kleinen Dänen, weiß. — Roquet.

C. f. artesiensis; Baſt. vom M. und Baſtardmops.

C. f. alicantensis; Baſt. vom M. u. vom kleinen ſpaniſchen Wachtelhund, ſeidenhaarig, weiß, Kopf ſchwarz.

b. Bärenbeißer, Bullenbeißer, C. f. Molossus; größer als Wolf, Schnautze aufgeworfen, geifert, Ohren klein, hangend, Pelz meiſt fahl. Guter Ketten- und Schinderhund.

B. mit Haſenſcharte, palmatus; fahl, oft Schwimmh.

c. Dogge, C. f. mastivus, anglicus; Baſtard vom Bullenb. und dem gemeinen Baurenhund, größer als jener, an 3′ hoch.

4. Gattung. Felis, Katzen; Leib walzig, Schwz dünn, ſchnell abgeſetzt, ſchlank, Füße hoch, Zehen 5, 4, Klauen hakenförmig, ſpitzig, zurückziehbar, nutzen ſich nicht ab, gehen auf behaarten Ballen, Kopf rund, Schnautze kurz, Augen vorwärts gerichtet, leuchten, einfachſtes Gebiß, Schneidzähne $\frac{6}{6}$ in einer Reihe, äußerer größer, Eckz. $\frac{2}{2}$, viel länger, gefurcht, Seitenz. $\frac{4.4}{3.3}$, ſchneidend, davon Lückenzähne $\frac{2.2}{2.2}$, Hinterz. $\frac{1.1}{0.0}$, höckerig, ſehr klein, mithin Zackenz. $\frac{1.1}{1.1}$, zweizackig, Gelenkknopf mit Zahnebene in einer Flucht, 2, 3 und 4 Zitzenpaare.

Leib 1—10′ l., behaart, Schwz meiſt lang, Drüſenbalg am After, Zunge rauh, bei großen ſtachelig, ſchlappen, Ohren mäßig, ſpitzig, ſteif, Augen vorzüglich groß, Sehloch rund bei Tagkatzen, ſenkrecht bei Nachtk. Erſter Seiten- oder Lückenzahn klein, einſpitzig, zweiter dreilappig, dritter größter, auch dreilappig nebſt einigen Höckern, vierter, letzter ſehr klein, quer. Unten ſind die 2 vordern oder Lückenz. dreil., dritter oder Zz. hat nur 2 ſehr große Lappen oder Zacken ohne andere Höcker, Kronfortſatz des Unterkiefers ſehr groß, Jochbogen ſehr nach außen gewölbt, daher der Schläfenmuskel groß, dazu wenigſte Zähne, mithin Kiefer kürzeſte und ſtärkſte, Hinterſchädel niederer als Stirn, Nagelglid höher als lang, lenkt ſich auf das zweite zurück.

13 Rippenp., 6—7 L., 3—4 Kr., gegen 20 Schzw., Schlüſſelbeiner zu kurz, gewandt, leicht, ſchnell, klettern gut, ſchlau, falſch, ſchwer zu zähmen, raubgierig, lieben friſches Fleiſch, Männchen größer, Hodenſack kurz, Ruthe nach hinten, Eichel rauch.

Rund iſt das Sehloch bei Löw, Tiger, Panther, Jaguar, Cuguar, ſpaltig bei den kleinen Katzen, auch beim Ozelot! und den Luchſen.

1. Luchſe; Pelz gedupft oder gefleckt, keine Ringel und Streifen, Sehſpalt.

a. Kurzſchwänze.

* Aechte Luchſe; Ohrpinſel.

1. Art. Lynx vulgaris, arctica, Felis Lynx, rufa, Chaus, Gallis Raphius (Raeve, Fuchs), Lupus cervarius, Lynx s. Leuncia, Loup-Cervier, gem. L., Rothl.; $3\frac{1}{4}$′l., $2\frac{1}{4}$ hoch, Schwz $\frac{2}{3}$′, Pelz lang, fein, hell röthlichbraun, undeutlich ſchwarzbraun gefleckt, unten weißgelb, auch gefleckt, weißer Augenring, zwei Querſtreifen auf Innenſeite der Vorderbeine, einige auf Backen, Ohrpinſel u. Schwanzſpitze ſchwarz, 2 mittle Schz. kleiner, 8 Zitzen. Die einzige getigerte Katze im Norden und in Deutſchl., obgleich bei uns ſelten, nur an der öſtlichen Traufe, in Schleſien, Böhmen, Oeſtreich, ſelten im Thüringer Wald und aufm Harz, im nördl. Europa, häufig in Norwegen, Schweden, Polen, Rußland, im nördlichen Aſien und Amerika (Pinuum Dasypus), Sibirien, nicht in Indien, jedoch in Tibet, Natolien, Kaukaſus, Spanien, Frankreich in Gebirgen. Wohnt in den dichteſten Wäldern oder Röhricht, in Felſenſpalten, in verlaſſenen Fuchslöchern, rettet ſich ſelten auf einen ſchiefſtehenden Baum, ſtreicht nur Winters nach Deutſchland, ſchadet ſehr der Wildbahn, heult wie Hund, laurt hinter Gebüſch, thut Springe von 14′ gegen Rehe, Hirſche udgl., beißt ihnen die Droſſeladern auf, ſaugt das Blut aus, frißt einige Pfunde Fleiſch, verſcharrt das andere, und zehrt einige Tage davon, kann er aber friſches bekommen, ſo läßt er jenes liegen, fängt auch Haſen, Waldhühner, wohl Mäuſe, wagt ſich ſogar an Schafheerden und bricht in Ställe ein, in Polen und Preußen ſchleicht er ſich Nachts an die weidenden Kühe, und reißt ihnen das Euter weg. Laufen im Hornung, tragen 9 Wochen, werfen 2—3 Junge, anfangs weiß. Pelz ſehr ge-

ſucht und theuer, am Irtiſch ganz weiße mit ſchönen ſchwar⸗zen Flecken, heißen Irby, und koſtet einer 2—3 Karolin. Auch aus Grönland, Schweden, Natolien und Spanien kommen gute Pelze. Ruſſiſche und ſchwediſche ſehr groß, 4' l., weißlich. — Der Luchs vom VdgH. iſt Karakal.

b. L. F. rufa; iſt nur eine Abänderung, deren Flecken röthlich wie der Grund, nur etwas ſatter ſind. Man hat geglaubt, ſie ſei nur in Neuyork, allein ſie iſt auch europäiſch.

c. Es gibt im Oſten eine Abänderung, die gefleckt wie die erſte, aber Grundfarbe röthlichgrau.

d. Kanadiſcher L.; gleiche Größe und ähnliche Flecken, aber braun auf weißgrauem Grund, Pelz ſehr dicht. Es gibt auch ohne Flecken, ganz weißgrau. Vielleicht Art.

e. Amerik. L., Chat-Cervier der Kürſchner; etwas klei⸗ner als gem., dunkel rothbraun, klein ſchwärzlichbraun ge⸗ſprenkelt, Füße ſchwach braun gewellt, unten röthlichweiß, auf Oberlippe einige ſchwarze Striche auf röthlichweiß, Naſe röthlich, Augenring weißlich. Kommt ziemlich häu⸗fig im Handel aus Nord⸗Am. vor, ſcheint eine Art zu ſein, die man auch F. rufa nennen will.

2. Art. L. tropica, F. Caracal, Karakulak, Caracal, Siyah-Ghuſh, perſiſcher L.; wie gem. L., Schwanz halbe Leibesl., Pelz kürzer und gröber, einförmig, röthlichbraun, mit einem dunkeln Eſelskreuz, unten und einige Flecken im Geſicht weißlich, Bauch gefleckt, Ohren innwendig weiß, auswendig und Pinſel, auch Flecken im Geſicht, auf Bruſt ſchwarz. Perſien, Indien, Barbarei, wird gezähmt zur Jagd kleiner Thiere, auch Vögel, als Pelikane, Pfauen, Kraniche gebraucht, ſehr grimmig, zerreißt den größten Hund, ſehr keck, ſoll den Löwen begleiten, und von ſei⸗nen Ueberbleibſeln zehren. Eichel ſei glatt. Am VdgH. heißt er rauche Katze, auch rothe wilde Katze.

b. Bengaliſcher K.; Schwanz und Beine viel länger.

3. Art. L. caspica, F. Chaus, Kirmyſchak, kaſpiſcher L.; Größe zwiſchen Luchs und Katze, über $2\frac{1}{2}$′ l., 20″ h., Schwz 1′ l., wie Karakal, Pelz gelblichbraun, mit dunkeln Schatten, unten gelbbraun, Kehle weißlich, Schwz kurz, reicht bis auf Ferſe, am End weißlich, dreymal ſchwach ſchwarz geringelt, zwei ſchwarze Streifen innwendig auf Füßen, Ohren braun, Pinſel ſchwarz, Oberlippe geſpalten. In ſumpfigen Wäldern um das kaſpiſche Meer, am Kur, ſelten bei Kislar am Terek, mehr in Perſien (Gilan), Lebensart wie wilde Katze, frißt Fiſche, Fröſche, Waſſervögel. Es gibt über 3′ l. Auch auf Nilinſeln.

b. L. F. lybica, ocreata; nicht größer als Hauskatze, 2′ l., 14″ h., Schwz 13″ l., röthlichbraun, Schwz weiß, er und Endfüße (an dieſen ſchwarze Widerbürſten (Stiefel) ſchwarz gezeichnet. Abyſſinien, Lybien?, auch am Waſſer, laurt auf Geflügel, beſonders Perlhühner, ſind ihrer 20 oft beiſammen, und gern in Sümpfen.

* Keine Ohrpinſel.

4. Art. L. malabarica, F. Serval, Maraputé; größer als Katze, kleiner als Zibeththier, Schwz kurz, rothbraun, mit einer Menge kleiner, gleichförmiger, runder, ſchwarzer Flecken, auch an Füßen, keine langen auf Rücken, unten und um Augen weiß, habe 8 Zitzen. Indien, Tibet, Malabar, meiſt auf Bäumen, ſpringt von einem auf den andern, wild. — Tiger-Boſch-Katze nicht hieher.

5. Art. L. brasiliensis, Mbaracaya; 22″ l., Schwz 13, nur 4 Zitzen, auf hell rothbraunem Grund eine Menge kleiner, ſchwarzer Flecken oder Tropfen etwa 3‴ breit, auf Genick ſchwarze Längsſtreifen, von denen 4 ſich auf die Stirn verlängern. Paragay, gegen Braſilien, 32°, wirft zwei, die leicht zahm werden, in Wäldern und Höhlen, klettert. Nicht in der alten Welt. Margay verſchieden, mahnt doch daran, ſo wie an Malakaya, Tepe-maxtlaton,

Felis sylvestris tigrinus ex Hispaniola, und Tigerkatze von Kajenn, wovon jedoch einige zu Ozelot gehören mögen. Dieſes Thier ſoll mit dem Serval einerlei ſein, und dieſer daher nicht aus der alten Welt. Allein der ächte Serval ſtammt wirklich aus Oſtindien.

6. Art. L. carolinensis, wilde Katze von Karolina; wie Catus montanus, aber nur 19'' l.

7. Art. L. montana, Catus montanus; $2\frac{1}{2}$' l., Schz 8'', röthlichbraun, oben wellig ſchwarz geſtreift, an Seiten und Füßen rund geſprenkelt, unten weiß. N.Am., gutartig. Wohl unrichtig mit Chat-Pard vermengt, jedoch von gleicher Größe. Den Quauhpecotli in Mexico hat man hieher geſtellt wohl bloß, weil er Meles und Felis montana genannt worden.

8. Art. L. pardina, Chat-Pard; in der Türkei und Barbarei, $2\frac{1}{2}$' l., $1\frac{1}{2}$ h., Schwz 8'' l., rothbraun, Bauch falb, Gurgel weiß, überall voll ſchwarzer Streifen oben, Flecken unten, auf Ohren ſolche Querſtreifen. Eigentlich ſind die Flecken groß, voll, eckig, entfernt, und gar nicht viele, auch unordentlich zerſtreut, Schwz gefleckt, nicht mit Ringeln oder Querſtreifen. Dieſes Thier war verſchnitten, was ihm doch wohl nur in der alten Welt widerfahren iſt. Andere ſtellen ihn unter Catus montanus, auch Serval, Ocelot.

9. Art. L. F. capensis, F. tigrina capensis, Nsussi, Tiger-Boſchkatze; $1\frac{1}{2}$' l. (ein anderes $2\frac{1}{2}$), Schwz lang, roſtfarben, Rücken mit länglichen ſchwarzen Streifen, Seiten mit vielen kleinen runden Flecken bedeckt, unten weiß, am Ohre weißer Mond, Schwz geringelt. In Wäldern von Congo bis VdgH., beſonders bei Hinterbrüyntjes Höhe, den Lämmern und Antilopen gefährlich. Pelz ſchön und gut. Aehnlichkeit mit Serval.

10. Art. L. F. Novae Hiſpaniae, wilde Katze von N.Sp., Tepe-Maxtlaton; 4'l., 3h., bläulichgrau, kurz ſchwarz geſtrichelt, lang gefleckt, Füße ungefleckt.

b. Langſchwänze.

11. Art. L. F. Guigna; wie Hauskatze, mit runden, ſchwarzen, faſt ½'' großen Flecken, ſchön geſchäckt. Wird für Margay gehalten.

12. Art. L. F. Melas; faſt ſo groß als Léopard, ſchwarz, mit noch ſchwärzern, runden, einfachen Flecken wie bei Léopard vertheilt, Augen ſilbergrau, Schädel wie beim gem. Panther. Sonſt als Abart des Leopards und unrichtig als Couguar noir. Bengalen, Java, ſelten. — Schwarzer großer Leopard.

13. Art. L. F. jubata, Guepard, Jagouar ou Léopard, Jagd-Leopard; wie Windhund, 3—3½'l., Schwz 1½, bräunlichweiß, voll ſchwarzbrauner, runder, einfacher Flecken (2'' groß), ſchwarzer Zügel, kleine Nackenmähne, der Schein wie gefleckte Hyäne, nur Schwz viel länger, und doch wohl 5 Klauen. Man jagt mit ihm in Indien Antilopen, muß ihn aber auf einem Wagen hinfahren. Heißt am VdgH. Leopard, in Indien Chittah. Sollten wohl beide einerlei Thiere ſein? Der Chittah iſt rothbraun. Was man am VdgH. Luipaard nennt, ſei nach andern die Once.

2. Pardel, Lunzen; ſchwarz und gelb gezeichnet auf anderm Grund, meiſt geringelt.

a. Geſchmitzt.

1. Art. Panthera, F. Colocola; wie Katze, weiß, unregelmäßig ſchwarz und gelb gefleckt, Schwz ſchwarz geringelt. Dieſer und der Guigna Kopf und Schwz größer als bei gem. K., beide in Chili in Wäldern, leben von Mäuſen.

b. Geſtriemt, wie Ströme. — F. Pardalis.

2. Art. P. paragayenſis; Hundsgröße, Grund graulich, von fahlen, ſchwarz eingefaßten Strömen in 9 we-

nig unterbrochenen Längsreihen bedeckt, meiſt ſind dieſe Ströme oder lange Flecken nach innwendig ſchwarz geſprenkelt, Füße und Bauch rundgefleckt, im Geſicht und längs der Halsſeiten einige ſchwarze Streifen. Amerika.

* Ocelot; etwa 2′ l., Schwz 1, Schnautze ſpitziger als Katze, Schwanz kürzer, Pelz ſehr ſchön, Zeichnungen aus ſchwarzen Streifen und Flecken auf fahlem Grund, auf Stirne 2 ſchwarze Längsſtreifen, dazwiſchen ſchwarze Dupfen, auf Oberlippe einige Dupfenreihen, auf Backen hinter Augen 2 Querſtreifen, unterer vorn gablig, auf Nacken 5 ſchwarze Längsſtreifen, auch einer aus langen Flecken auf dem Rückgrath, dieſe ziemlich einfach, daneben jederſeits 4 Längsſtröme, von ſatterem Fahl, ſchwarz gerandet und ſo geſprenkelt, die 2 nächſten Ströme je aus 4 Längsflecken, 1″ breit, mehre lang, dritter Strom ſehr lang, vierter wieder 2—3mal unterbrochen, unten weißlich, Flecken u. auf Schenkeln und Schwz einfach, rundlich, klein, vor Bruſt Querſtreif. Wild und reißend faſt wie Kuguar und Jaguar. Ein Paar wurde im October ganz jung der Mutter bei Karthagena in Amerika genommen, 3 Monat alt tödteten ſie ſchon eine Hündin, die man ihnen zur Säugerin gegeben hatte, nach einem Jahr maßen ſie 2′, halbjährig fraßen ſie täglich 8 Pf. Fleiſch, und rammelten wie die Katzen, fraßen kein gekochtes Fleiſch, Katzen ſogen ſie nur das Blut aus, fraßen ſie aber nicht.

* Chibi-guazu; 34″ l., Schwz 13, Sehloch lang (wie bei Hauskatze), Grundfarbe röthlichweiß, auf Rücken von Schultern bis Schwz 2 ſchwarze unterbrochene Streifen, jederſeits eine Reihe abgeſonderter, ſchwarzer, innwendig leerer Ringflecken, die von Mitte des Leibes bis gegen den Schwanz, eben ſolche Reihen auf den helleren Leibesſeiten, zwiſchen den Ohren ein ſchwarzer Stirnſtreif, daneben noch ſchwarze Zeichnungen, vom Genick entſprin-

gen 4 ſchwarze Streifen, und erſtrecken ſich auf den Hals, auf den Schultern ſtehen kleine unregelmäßige ſchwarze Flecken. (Alſo 4 Hauptſtreifen ziemlich oben aufm Leib ohne den Rückgrathsſtreif, dann noch einige an den Seiten.) Paragay, lebt paarweis, ſehr verborgen, tödtet Vögel, Hunde, die kleiner als er ſind, Katzen, von denen er aber die Krätze bekommen ſoll, auch Schlangen und Kröten, welche ihm Brechen und Tod verurſachen, eingeſperrt läßt er den Koth in das Waſſergefäß, wirft 2 Junge, die ſich leicht zähmen laſſen, aber alles Geflügel umbringen.

Hieher Jaguar von Neuſpanien, Tigerkatze von Karolina?, aber kaum Parderkatze und Pichu.

c. Geflammt. — F. Pardalis.

3. Art. P. mexicana; Grund grau, darauf fahle Flecken, ſchwarz oder braun eingefaßt, zwar länglich und groß, aber ohne Längsbänder oder Ströme zu bilden. Seltener.

* Tlaco-Ozelotl, Tlal-Ocelotl, Catus-Pardus mexicanus, Panthera americana; in Geſtalt einiges wie Tlatlauhqui-Ocelotl, weicht aber in Farbe und Flecken ſehr ab, Pelz auch ſehr ſchön, Grundfarbe nicht röthlich, ſondern ſchwärzlich oder dunkelgrau, Bauch weißlich, die Flecken kleiner, nicht ſo ordentlich (in Reihen), nicht ſo rund und roſenartig in Farbe und Geſtalt, ſondern länglich, alle ſchwärzlich, in Mitte weißlich, Füße nicht ſo ſtark, vordere weißlich, obere Eckzähne ragen nicht vor, wenig Schnurrbart, Kopf katzenartig. Schein nicht ſo wild wie bei amerik. Tiger und bei dem amerik. Panther, mehr wie Katze, auch zu dick, als daß das Thier ſo große Schnelligkeit beſitzen könnte. Wird 4 Palmen hoch (36''), ſelten 6 l. (54''), Weibchen dünn wie bei Jagdhund, Augen größer, Schwz länger als beim amerik. T., reicht völlig auf den Boden, zwar auch gefräßig, fürchtet aber den Menſchen ſehr. Wohnt vorzüglich in wärmern Strichen, z. B. Bra-

ſilien, und bloß im Gebirge, nicht in Ebenen. Vor einem unbedeutenden Hund flüchtet er ſich auf einen Baum, und wird vom Jäger heruntergeſchoſſen, nähert ſich dieſer aber zu ſehr, ſo iſt die Katze im Stande, auch auf 20 Schritt weit vom Baum herunter zu ſpringen, den Jäger zu zer- reißen, und dann wieder hinauf zu klettern, bis die Hunde fort ſind. Man jagt ihn beſonders um des Pelzes willen, den man wegen ſeiner Schönheit auf Sättel und Sitze legt. Iſt übrigens ein luſtig Thier, was der am. Tiger nicht iſt, wird nicht durch Feuer geſchreckt, ſchläft meiſt auf dicht- äſtigen Bäumen, und wird auch da gefangen, ſtellt ſich daſelbſt auch gelegentlich todt, um die neugierigen Affen zu fangen, ſtellt auch den Vögeln nach, und ſchleicht ſich wie Fuchs in die Hühnerhöfe, ſteht überhaupt in allem der Katze nah. Die alten Könige von Mexico hatten dieſes Thier um den Thron liegen. — F. Pardalis.

* Jaguar (iſt Tlaco-Ocelotl), Chat-tigre; vom veſten Land Amerikas nach Domingo, von da nach Europa ge- bracht, ſaß, fraß und ſchrie wie Katze, zog Fiſch dem Fleiſch vor, 2 Jahr alt maß er $2\frac{1}{2}'$, Höhe $17''$, Schwz 14, 17 Pf. ſchwer, Pelz ſchön fahl wie Leopard, nicht grau wie Once, Schwz kürzer als beider, ähnelt in Zeichnungen der Once, in Größe wie mäßige Dogge, Leibesverhältniſſe wie gr. Panther, auch Schwz, mithin kurz, wodurch er ſehr von Once abweicht, Füße niederer, Grundfarbe unten weißlich, oben röthlich, Seiten gelblich, ſchwarze Flecken von verſchiedener Größe und Geſtalt, meiſt langrunde Flammen wellig, ſchwarz eingefaßt, Spitze nach hinten, auf Lenden 5 Längsreihen, aufm Rückgrath ein Streif aus ſich faſt berührenden vollen Flecken, die Seitenflammen beſtan- den aus zuſammengeſchobenen Flecken, wovon die größten $1''$, Schwz gefleckt, einfach, Flecken aufm Unterleib, Hals, Kopf, zwei ſchwarze Zügel, und einige Streifen auf Na-

cken und Kehle, auf Ohr ein weißer Fleck zwiſchen 2 ſchwarzen. Dünndarm $6\frac{1}{2}$′ l., Dickd. 1′, Blindd. 2″.

4. Art. P. F. cinerea; wie Ozelot, grau, unten blaſſer, Naſenſpitze roth, Ohren, 4 Reihen Backendupfen auf weiß ſchwarz, ein ſchwarzer und ein weißer Zügel, einige ſchmale, hohle (alſo ſtrömichte) Nackenſtreifen, längs dem Rückgrath 2 Reihen ovaler Flecken ſchwarz, die Seitenflecken ſind lang, hohl (äpfelartig), unregelmäßig, von Schultern bis Schenkel, Schultern quergeſtreift und gefleckt, Füße und Bauch blaßgefleckt, Schwz kürzer als Leib (alſo lang), oben mit großen, unten mit kleinen Flecken. Günea.

5. Art. P. alba, F. Uncia; Hundsgröße, Schwz ſehr lang, $\frac{2}{3}$ des L., auf weißlichem Grund längliche Aepfel in wenigen, etwa 7 Längsreihen (ringsum gezählt).

* Once (Uncia, Leuncia, Lynx), Phet, Faahd (in Barbarei), kleines afrik. Tigerfell; Uebergang zu Tlaco-Ocelotl, gegen 4′ l., Schwz viel länger als bei irgend einer Art, gegen 3′, auch Pelzhaare $1\frac{1}{2}$″ l., weißlichgrau, ſchwach gelblich überlaufen, voll Flecken ungleich in Größe und Form, größte Ringel auf Rücken, Seiten und Schenkeln an 3″ l., länglich, ſtehen in Längsreihen, aufm Kreutz ein Längsſtrom. Barbarei. Dieſes Thier gehört zu den drei großen Panthern, welche aus Afrika näher bekannt ſind, nehmlich zum ächten P. und zum Léopard; es ſelbſt aber ſollte nur zu einer Abänderung des Panthers werden. Andere meinen, es ſei daſſelbe Thier, welches in Perſien, Hyrkanien, China, Bucharei, am Altai, Baikal vorkomme, und zur Gemſenjagd vom Jäger hinter ſich aufm Pferd mitgenommen werde, was aber nicht wahrſcheinlich iſt. Aus China kämen dieſe Felle nach Rußland als afrikaniſche Tigerfelle. Weit ſüdlich in Afrika ſcheint es ſich nicht zu finden, nicht in Günea, und was man in der Kappflanzung Luipaard nennt, und als F. uncia

be-

beſtimmt hat, ſoll F. jubata ſein, was doch auch wieder ſchwer zu glauben iſt, und wofür man wenigſt einen ſichern Gewährsmann wünſchen muß, der es nicht bloß ſo hinſagt, ſondern das Thier genau beſchreibt und abbildet. Von dieſer ſogenannten Lunze iſt nichts gewiß, als daß ſie ſich in der Barbarei aufhält.

d. Geäpfelt oder gerost. — Eigentliche Panther.

6. Art. P. varia, F. Leopardus; etwas kleiner als ächter Panther, aber gleich geſtaltet, Aepfel viel zahlreicher, wenigſt 21 Längsreihen. Afrika, iſt nicht der Alten Léopardus. Die Grundfarbe iſt auch gelbfahl, die Flecken ſind unförmlicher und in unbeſtimmten Längsreihen. Man nennt jetzt verkehrter Weiſe die kleinſten Léopards, da doch die Alten vermeintliche Baſtarden von Löwin und Panther darunter verſtanden haben.

* Léopard, Tigerfell; ein den Alten unbekanntes? Thier am Senegal, etwas größer als Once, 4′ l., Schwz über 2′, Pelz fahl, ſchwarze Flecken viel kleiner und zahlreicher, auf Oberlippe je 4 Reihen dicht an einander faſt wie Streifen, zwei Flecken darunter, 3 darüber, die auf Schultern, Seiten, gegen den Schwz ſtehen zu 2, 3 oder 4 in einer Art Kreis, deſſen Fläche oder Feld ſatter fahl iſt, größte Ringel 1½″ D., alle übrige Flecken einfach oder zerſtreut, 2 ſolcher Längsreihen je zu 12 Fl. aufm Kreutz. Perraults Tiger und des Cajus Uncia ſetzt man hieher, und wohl beide mit Recht. Beider zahlreiche Flecken oder Ringel beſtehen aus 4—5 Flecken. Von dieſer Uncia kam ein Paar aus Mauritanien; woher die ſogenannten Tiger waren, iſt zwar nicht angegeben, aber die alte Welt vorausgeſetzt. Es iſt mithin gewiß, daß dieſe Art auch in der Barbarei wohnt. Dieſe Thiere wurden oft nach Italien gebracht, daſelbſt Lonza, Catus-Pardus und Pardus genannt, völlig gezähmt, ja ſogar zur Jagd auf Rehe und Haſen ab-

gerichtet. Die Leonza, welche in Tauris an einer Kette geſehen worden, war offenbar ein Tiger. Faſt ſcheint es, derſelbe ſei es, den daſelbſt die Perſer zur Jagd abrichten. Die Felle dieſer Thiere ſind die ſchönſten und theurſten, eines über 50 Thaler.

1. Afrikaniſcher L., F. Leopardus, Uncia, Léopard, großer L.; 4′ l., Schwanz 2½, berührt den Boden, Fell braungelb, mit einer Menge kleiner, dicht an einander ſtehender ſchwarzer Aepfel beſtreut. In Gůnea, am Senegal, wo er den Heerden ſehr ſchadet. Sei auch in Aſien, im Kaukaſus, in Perſien, Indien, China (Pupi), Bucharei (Bars).

2. Oſtindiſcher, kleiner L.; viel kleiner, Fell ſchön gelb, Flecken klein, Kinn weiß, Bauch weiß, ſchwarz gefleckt, Geſicht und 2 Flecken auf Oberlippe ſchwarz, Schwz kürzer, gleichdick. Man ſoll indeſſen hier häufig den Chittah Leopard und Panther nennen. — Ob das Thier, welches in Japan zahm iſt?

3. Bengaliſcher, ſchwarzer L.; größer, mattſchwarz, Flecken glänzendſchwarz, Haare wie beim Afrikaniſchen, nur Spitzen ſchwarz, jetzt F. Melas.

e. Geringelt. — Aechte Panther.

Es gibt in der alten Welt 3 vielleicht 4 Arten von Thieren mit Ringflecken. Keine davon hat aber unterm Bauch ruthenförmige Streifen, ſind Panthère, Once, Léop.

7. Art. P. vulgaris, Panthera, F. Pardus, Pardalis oder ächter Panther, Varia et Pardus; über 6′l., Schwz gegen 3, Grundfarbe bleichfahl, große, leere Ringel oder ſchwarze Aepfel in 13–15 Längsreihen, Schwz ſchleppt, länger, Kopf ſchmäler als bei Jaguar, vier Bauchzitzen. Knochenzahl wie Katze, 24 Schwanzw. Once iſt nur eine Abänderung? — Iſt nicht wahrſcheinlich, obſchon der Jagdtiger nicht überall dieſe Once iſt, ſondern man in Ae-

gypten und Syrien den Panther, in Perſien den Caracal, in Indien den Gepard zur Jagd abrichtet. In ganz Afrika, auch in O. Aegypten, wo er Leopard heißt, wo er der größte, und das iſt, was der Tiger in Aſien, ebenſo grauſam, fällt jedoch ſeltener Menſchen an, laurt hinter Hecken, oder kriecht herbey, klettert ſogar auf Bäume. Auguſtus zeigte den Römern einmal 420 Panther. Heißt am VdgH. Tiger oder Parder, iſt beſonders um Hinterbruyntjeshöh, am liebſten in Gebirgen, nicht muthig und dreiſt, laurt und ſchleicht nur tückiſch, überfällt auch wohl Knaben an Flüſſen, läßt ſich aber mit 6 Hunden jagen und fangen oder tödten. Pelz ſchöner, kürzer, Farben lebhafter als beim nördlichen Panther.

* Panthère, Pardalis, Panthera, Pardus, Léopardus, Nemer, Pantherfell; größte, wie große Dogge, doch niederer, 5—6' l., Schwz über 2, Pelz fahl mit 17 Reihen 3'' großer ſchwarzer Ringe (der Ring beſteht aus vielen kleinen, verfloſſenen Flecken), leer, oder wohl auch mit einem ſchwarzen Mittelpunct (ſolche hält man für Jaguare). Volle Flecken nur auf Kopf, Bruſt, Bauch und Füßen, Schwanz oben große Flecken, gegen das End ſchwarze und weiße Ringe.

Drei dieſer Thiere, wovon das W. wahre Aeugel, d. h. einen ſchwarzen Mittelfleck im Ring hat, ſind ganz gewiß aus Afrika, denn 2 davon, worunter wohl das W. war, wurden vom Dey von Algier dem König von Frankreich geſchenkt, und einer von einem algieriſchen Juden dazu gekauft, und alle drei lebten in Paris. Wie darf man es daher wagen, zu behaupten, daß das geäugelte W. der ächte Jaguar, und mithin aus Amerika ſei! Heult wie zorniger Hund, aber heiſerer. Der Kopf unterſcheidet ſich vom Katzenkopf vorzüglich durch das vorſtehende Kinn

und die zurückgezogene Naſe, Geſicht mehr eingedrückt, Augen kleiner (weil Tagthier), entfernter.

Bloß geringelt oder geäpfelt, 13 ſolcher Längsreihen, Leib ſchlanker, bleicher, zwei ſchwarze, quere Halsſtreifen, auf Rückgrath gewöhnliche Ringe, Schwanz durchaus gefleckt, nicht geringelt, ſo die 2 Männchen.

b. P. F. chalybeata; ausgewachſen, weil Eckz. abgeſchliffen, 2′ l., Schwz 1, Füße 9″ l., fahl, unten weißlich, voll ſchwarzer Flecken, die in Sonne blau ſchimmern, vordere und zwiſchen Schultern einfach, an Seiten doppelt, hintere Ringel faſt wie um Panther, Ohren vorn und Spitze weiß, hinten breite Querbinde, Endfuß ſehr breit. Scheint aus Amerika zu kommen (?). Dieſes ſoll doch wohl der junge Panther ſein? Ob ausgewachſen?

f. Geäugelt.

8. Art. P. dubia; auch 13—15 ſolcher Längsſtreifen, und zwar von wahren Aeugeln, nehmlich von ſchwarzen Ringeln mit gelbbraunem Feld und ſchwarzem Kern.

* Panthère femelle; geäugelt, auch 13 ſolcher Längsreihen (nicht 9—11 wie Jaguar), ſo ein W. von Algier, einfache Flecken auf Lippen, Stirn, Halsſeiten ſehr klein und rund (Dupfen), auf Lippe in 3—4 Reihen parallel dem Rand, auf Backen, Wirbel, Nacken, Schultern, Armen größer, unregelmäßig, auf Kreuz und Schenkeln ſehr groß, an 2″, unregelmäßige 1—2″ große Ringe auf Rücken, Lenden und Seiten ſich nah, meiſte enthalten einen ſchwarzen Kern, einige rundlich oder viereckig, einige beſtanden wieder aus mehren Figuren, die von einander abgelöst waren und einigermaßen den Umriß einer Roſe darſtellten, aufm Rückgrath ſehr unregelmäßige Figuren, manche 5″ l., in einem Längsſtreif, Unterfläche weißlich mit großen ſchwarzen, einfachen Flecken, Schwz ſchwarz gefleckt, End 8″ l. ſchwarz und weiß geringelt, Haare nicht

über 1'', Leib $3\frac{2}{3}$'l., Schwz $1\frac{3}{4}$'l., 1 Ctnr ſchw., 4 Zitzen, Dünndarm 14', Dickd. 3, Blindd. $3\frac{1}{3}$''.

9. Art. P. americana, F. Onza; wie größter Hund, 4'l., $2\frac{1}{2}$ h., es gibt noch viel größere, Pelz kurz, Grund fahl, voll von Ringeln, die meiſt Aeugel ſind, in 9 höchſtens 11 Längsreihen. Die Ringel meiſt ganz, ſelten vollkommen regelmäßig, auch ungleichgroß und verſchieden in Lebhaftigkeit der Farben, die Reihe auf Rückgrath beſteht meiſt aus vollen und langen Flecken, Kopf, Schenkel, Füße und untere Seiten, ſchön weißer Bauch voll großer, unregelmäßiger, einfacher Flecken, unterm Hals ſchwarze Querſtreifen verſchiedener Breite, Schwz berührt zwar die Erde, ſchleppt aber nicht wie bei afrikaniſchen Panthern, gefleckt, gegens End faſt geringelt, Spitze ſchwarz. Jaguar.

* Tlatlauhqui-Ocelotl s. Tigris mexicana; Geſtalt wie Katze, nur viel größer, obere Eckzähne ſtehen weit am Unterkiefer vor, Schnurrbart mäßig, Schwz reicht kaum bis auf den Boden, Füße dick, nur mäßig hoch, Pelz ſchön roſen, Bauch weißlich, ganz von großen, ſchwarzen, roſenförmigen Flecken bedeckt, wie ein ſchöner Teppich gewirkt, auf Rücken und Kopf ſind dieſe Flecken runder und größer, gegen den Bauch und auf den Füßen länglich und kleiner, auch der Schwz iſt gefleckt, die Roſen ſind wahre Aeugel, beſtehen nehmlich aus 5—6 um einen mittlen im Kreis geſtellten Flecken, und zwar nur jederſeits 4 Längsreihen, alſo 8, und wenn eine Rückgrathsreihe da iſt, 9. Iſt mithin dem Jaguarete von Paragay völlig gleich.

Iſt das grauſamſte und größte aller Thiere in Amerika, und wird in den meiſten Gegenden gefunden, ſowohl Neuſpaniens oder Mexicos als des peruiſchen Reichs, und da am häufigſten, wo die weitläuftigſten und undurchdringlichſten Gebirge ſind, je wilder und rauher dieſe, deſto ſchrecklicher und unbändiger jenes. Seltener wohnen ſie in

Ebenen, außer in einigen Provinzen vom Reich Peru, als Chicas, Lipes, Atacama, Tucuman und Paragay, weil da ungeheure Wälder und dieſe mit wilden Kühen, Stieren, Roſſen, Hirſchen, Elennen, Rehen, Glamen, Gaspacken und Vicunnen angefüllt ſind. Da werden dieſe Tiger 4—5 Palmen hoch (45''), 6—7 l. (63''). Das Fell iſt wunderſchön, der Grund gelb wie eine reife Citrone, von Flecken bedeckt, deren äußere Einfaſſung lichtfahl (lionato), nächſter, innerer Ring weißlich, Mittelpunct ſchwarz, je näher dieſe Aeugel dem Rücken und Kopf, deſto runder, je näher dem Bauch und den Füßen, deſto länglicher. Augen leuchtend, Vorderfüße ſehr dick, 5 Zehen, Bewegung leicht, mit einer Art Anſtand, thut auf die Beute nur drei pfeilſchnelle Springe, erreicht er ſie damit nicht, ſo läßt er ab. Säuft das Blut, wirft das Thier mit den Zähnen über die Schultern, und trägt es eine Stunde weit ſeinem ſäugenden W. zu, nur 2 Junge. Kann 14 Tage hungern, wird durch Feuer geſchreckt.

* Jaguara Brasiliensibus, nobis Tigris, Lusitanis Onca; Größe wie Wolf und größer, langer Katzenſchwanz, Pelz kurz, gelb, voll verſchiedener ſchwarzer Flecken, zierlich vertheilt. Grauſam, ſchreit Nachts laut U u u wie hungeriger Hund, läßt ſich durch Feuer vertreiben.

In S.Amerika gibt es nur 3 große und ſtarke Katzenarten, Jaguarete, Guazuara (Jaguara) und Chibiguazu, die andern gleichen der gemeinen Katze, und könnten für ſie eintreten.

* Jaguarete; 4½'l., Schwz 2', berührt kaum den Boden, Schloch rund, Fell mit röthlichem oder weißem Grund, voll ſchwarzer Aepfel (Ringe oder Aeugel), deren Mitte meiſt wieder kleine ſchwarze Flecken hat, die Aepfel ſtehen in (wahrſcheinlich 9) Längsreihen, wovon zwei, welche am Schwanz anfangen (und die wir nicht zählen) ent-

weder bis mitten auf den Rücken oder nur bis vor die Hüfte reichen.

Der Jaguarete oder amerikaniſche Tiger, unterſcheidet ſich durch Färbung und Zeichnung faſt nicht vom Panther, mißt aber 4½′ L., Schwz 2′, mit ſchwarzen Ringen oder Aepfeln dicht geſleckt, ſie ſind außen etwas geſpältelt, haben innwendig in hellerem Grund ſchwärzere Flecken, an der Schwanzwurzel fangen 2 Fleckenreihen an, und gehen bei den einen bis auf die Mitte des Rückens, bei den andern nicht weiter als die Hüfte, der Grund des Felles iſt bei den einen röthlich, bei andern weißlich, Größe der Ringel wechſelt, ſind mehr oder weniger zerriſſen, auch ſtehen ſie ſich bald näher, bald ferner, ſind bald dunkler, bald heller, bald innwendig geſleckter, bald mit bloßer Grundfarbe, nie ſind 2 Pelze gleich, nie eine Seite der andern.

Iſt nicht zähmbar! und wahrſcheinlich grauſamer und ſtärker als der Löwe, er tödtet nicht nur jedes Thier, welches es ſei, ſondern hat auch Stärke genug, ein Roß oder Ochſen hell in einen Wald zu ziehen, oder mit ſchwerem Raub über breite Flüſſe zu ſchwimmen. Ochſen oder Roſſen ſpringt er auf den Hals, packt mit einer Pranke das Genick, und dreht den Hals um. Uebrigens tödtet er nur, wenn er freſſen will, geſättiget läßt er jedes Thier laufen, auch hat man in der Gefangenſchaft ſehr zahme geſehen, die ſich gern ſtreicheln ließen. Sein Lauf iſt nicht leicht, lebt einſam, fiſcht Nachts, nur in ſtehendem Waſſer, läßt Geifer fallen, um Fiſche anzuziehen, die er mit einer Pranke herausſchleudert, bringt den Tag in Wäldern oder in Grasſchocken zu, fürchtet nichts, wieviel Menſchen ihm auch entgegen kommen mögen, er packt einen, verzehrt ihn, ohne ſich die Mühe zu nehmen, ihn vorher zu tödten, ſo macht ers auch mit Hunden und andern mäßigen Thieren, klettert auf ſchiefe Bäume, 100 Hunde werden nicht über

ihn Meiſter, aber durch das Gebell einiger Hunde ſtutzend gemacht, läßt er ſich ſchießen, trägt 2—4. Man ſpricht von einer kleinern Abart. Dieſe Meinung iſt daher entſtanden, daß man wirklich nicht 2 Felle finden kann, welche ſich vollkommen gleich in der Zeichnung wären. Dieſe kleinere nennen einige ſchlechthin Jaguarete, die größere oben beſchriebene aber Jaguarete-pope, breittatzige.

Die Onza in America ſoll nur ein jüngerer Jaguarete ſein.

Panther, Once und Leopard, die in Afrika ſeien, und der Jaguarete ſind kaum von einander zu unterſcheiden, es ſcheint ſogar, man habe hin und wieder dem Jaguarete den Namen Panther von Afrika gegeben, auch unter dem Panther von Domingo kommt er vor.

Vielleicht hieher Uncia Caji apud Gesner (wo?) und die Tiger Perraults. — Richtig, wenn die Rückenſtreifen von vollen Flecken ein ausſchließendes Merkmal ſind. Es wird aber von erſter gar zu beſtimmt geſagt, daß ſie aus der Barbarei gekommen ſei.

Der Panther (in Afrika) kleiner, hat 12 oder 14 Aepfel nach der Quere in Mitte des Leibes, Schwz viel länger, Kopf ſchmäler als beim Jaguarete, der ſtärker als P. und folgende, Aepfel viel größer und weniger zahlreich, mitten aufm Leib hat er auf einer Seite nur 4 Flecken in einer Querreihe (alſo 8 ringsum) Schweif berührt kaum die Erde.

Leopard aus Afrika wenig kleiner als Panther, Verhältniſſe gleich, aber Flecken viel zahlreicher, 20 in Querlinie. Dieſer Panther und Leopard Männchen.

* So ähnlich der Jaguarete dem afrikaniſchen Panther iſt, ſo unterſcheiden ſie ſich auffallend durchs Geſchrei, das beide nach dem Fraße anzuſtimmen pflegen. Jenes iſt mehr dem Bellen als dem Mauen ähnlich, U u u, oder Hua

hua, dieſes dagegen dem Brüllen der Tiger, rauh, wie eine Bretterſäge. Zu dieſem Unterſchied kommen noch folgende. Der Panther wird nie über $4\frac{1}{2}$′ l., der J. aber erreicht faſt das doppelte, jenes Aepfel ſind viel kleiner und daher zahlreicher, ſo daß man 16—20! undeutliche Längsreihen rechnen kann, bei dieſem aber nur 8—12, nebſt 1—2 Reihen voller Flecken längs des Riffels (Rückgraths), die jedoch ſehr wechſeln, während der Panther auch da Aepfel hat. Jaguaretes Schwanzſpitze iſt ſchwarz geringelt, Panthers nur oben quergeſtreift. Uebrigens iſt J. trappiger, ſtämmiger, Schwanz kürzer, Kopf auffallend kürzer und breiter. Beider Felle ſind häufig in Kürſchnerläden, des Js aber am gemeinſten, und zwar unter dem Namen Pantherfell, des ächten Panthers aus Afrika unter dem Namen Tigerfell, die begreiflicher Weiſe ſeltener ſein müſſen, da man ſie in Afrika weniger jagt und weniger einhandelt. — Verwechslungen ſind vorgegangen.

Der Jaguar (mit langen, zerriſſenen Aepfeln, deſſen Leibeslänge nur $2\frac{1}{2}$′ betrug), iſt Tlaco-Ocelotl.

Die Panthère femelle von 3′ $7\frac{1}{2}$″ iſt dagegen ein Jaguar — ? — Das iſt nicht der Fall.

* Die Häute des Jaguars kommen ſehr häufig bei den Kürſchnern vor. Daraus ergibt es ſich, daß der J. die größte Katze iſt nach dem Tiger, und ohne Vergleich die ſchönſte von allen.

Es iſt der Panther mit Augenflecken (nehmlich Ringel mit ſchwarzem Kern), den man aus Afrika glaubte, allein es iſt nicht Pardus der Alten und nicht Panther der neuern Reiſenden in Afrika, und es gibt hier überhaupt keine Katze mit Augenflecken?, ja nicht eine einzige Katze, welche in Größe und Schönheit ſich dem Jaguar näherte. Man betrügt ſich, wenn man glaubt, es gebe in Afrika geäugelte Katzen!. Dergleichen Felle erhalten die Kürſchner alle aus

dem ſpaniſchen Amerika. — Wenn wir das letzte zugeben, müſſen wir dennoch das erſte läugnen. Der afrikaniſche Aeugelpanther hat wenigſtens 14 Aeugelreihen.

b. Schwarzer Jaguar; Pelz ſchwarz, Flecken noch ſchwärzer und nur in gewiſſer Richtung ſichtbar, aber gleich in Geſtalt, Zahl und Lage. Aeußerſt ſelten.

* Jaguarete Braſilienſibus, Onca itidem Luſitanis; wie Jaguara, in Größe wie jähriges Kalb, Haare kurz, glänzend, ſchwarz mit Schatten untermiſcht, überdieß geſchäckt mit ſchwärzern Flecken verſchiedener Geſtalt wie bei den andern, noch grauſamer.

* Schwarzer Jaguarete; völlig ſo wie der Jaguarete, eher noch größer und ſtärker, Leib länger, Füße kürzer, Kopf und Schnurrbärte größer, Grundfarbe ganz glänzend ſchwarz und nur das Fell gegen das Licht gehalten erkennt man die noch dunkleren Aepfel, Augenkreis weiß. Seltener als Jaguarete, nur in den Gränzwäldern Paragays mit Braſilien, von 29° S.Br. an gegen Norden.

3. Tiger; Geſtreift.

a. Klein, Streifen und Flecken unbeſtimmt.

1. Art. Tigris minima, F. bengalenſis; kleiner als gem. Katze, gleicher Geſtalt, hell braungrau, überall ſchwach braun und rund geſteckt, aufm Rücken länglich und ſtehen in Reihen, an Halsſeiten drei Längſtreifen, wovon einer ſich quer um die Bruſt zieht, ungefähr wie bei Margay und Ocelot, Schwanz dickhaarig, lang, braunſchwarz geringelt, Ohren ſchwarz, mit weißem Fleck. Bengalen, ſchwamm an ein Schiff, zeugte mit einer Hauskatze Junge, welche auch untertauchten, auch auf Java.

2. Art. T. europaea, Catus vulgaris, F. Catus, gem. K.; 1½′l., Schwz 1⅓′l., Schwanz geringelt, Rücken undeutlich längsgeſtreift, Seiten nach der Quere,

4 Bruſt⸗, 4 Bauchzitzen, 5 Reihen Schnurrbärte. 13 Rp., 6 L.⸗, 3 K.⸗, 22 Schwanzw.

a. Wilde K., C. ferus, sylvestris; Schwanz gleichdick, braun und ſchwarz geringelt, Fell gelblich oder grau mit ſchwarzen Streifen. Brunſt im Hornung, Nachts unter ſcheußlichem Geſchrei. Europa und nördliches Aſien, in Wäldern, frißt Vögel, Mäuſe, Haſen ꝛc.

b. Hauskatze, C. domesticus; kleiner, Schwanz läuft ſpitzig zu, Haare kürzer, von allerlei Farben. Ueberall, wurde nach Amerika gebracht, trägt 55 Tage, wirft 3—12 blinde Junge.

Es gibt mehrere Leien:

* Gemeine Katze; mit allerlei Färbung, kurzen Haaren, weiß, ſchwarz, gelb, auch mehrere dieſer Farben zugleich.

* Spaniſche K., C. hispanicus; hat drei Farben, weiß, gelb und ſchwarz. Man will noch keinen dreifarbigen Kater geſehen haben.

* Kartheuſerkatze, C. coeruleus; aſchgrau, Pelz lang, fein, wellig. Vom VdgH.

* Angoriſche K., C. angorensis; Haare lang, ſeidenartig, ſilberweiß, aus Angora in Syrien, wo auch die langhaarigen Ziegen, jetzt überall, artet aber aus.

* Cyperkatze, C. striatus; Grund hell, ſchwarze Streifen, oben grad, auf Schenkeln krumm.

* Langköpfige; rothgelb, Geſicht lang. Neu⸗Spanien, zahm.

* Am VdgH. eine graue wilde K.; 22″ l., 1½′ h., Schwz 1′, faſt 3mal ſchwerer als gem., wild auf Bäumen, beim warmen Bad unweit der Kapſtadt, lebt von Mäuſen und Mullwürfen (Bathyergus etc.). Die rothe wilde K. (ruber) und die rauche am VdgH. ſind wohl einerlei, von beiden wird ihre Tugend gegen das Podagra gerühmt,

gehören zu Karakal, das Eſelskreutz ſcheint hier mehr ins Rothe zu fallen.

3. Art. T. F. japanica, wilde indiſche K.; wie Hk., Schwanz 10″ l., gelbgrau mit ſchwarzen Querwellen, unten grau, Geſicht weißlich. Gutartig, mauet.

4. Art. T. F. guttata; $2\frac{2}{3}$′ l., Schwanz 1′, Pelz fahl, mit ſchwarzen Streifen und Flecken, auf Kopf und Nacken 2 Streifen, aufm Nacken dazwiſchen 2 andere, dieſe vier werden an des Halſes End durch einen Querſtreif verbunden, daraus entſtehen 6 Längsſtreifen, wovon 2 längs des Rückens, 2 jederſeits über Schultern, Seiten und Schenkel ſo laufen, daß ſie von Anfang ununterbrochen ſind, nachher aber ſich in Flecken (nicht Roſen) auflöſen, die auf dem Rücken länglich, auf Seiten rund ſind, weiter hinten aufm Rücken entſtehen zwiſchen den 2 Rückenreihen 2, dann 3 (etwa nur 1?) neue Fleckenreihen bis zum Schwanz (hinten wären alſo 9), unten weiß, wenig Flecken, Rand der Oberlippe weiß, jederſeits ſchwarzes Dreieck, Kopf übrigens gedupft, ſo Füße, Schwanz ſchwarz geringelt. Wie kann nun dieſes Thier, das Streifen und Flecken hat, ein Serval ſein? Die Kopf- und Nackenſtreifen mahnen an den Chibiguazu. Man meint, es ſei aus der alten Welt.

b. Hieher der Konſtantiner Karakal in der Provinz Konſtantine Algiers; rothbraun wie Luchs, aber Schwanz länger, und kein Ohrbüſchel, mehre ſchwarze Streifen dem Riffel (Rückgr.) parallel vom Hals bis Schwz, an den Seiten andere Streifen aber aus abgeriſſenen Flecken, vor den Vorderfüßen (alſo auf Bruſt) ſchwarzer Querſtreif, um Endfüße Widerbürſten (Stiefel).

5. Art. F. pantherina, Panthère Perrault; faſt völlig wie Chat-Pard, gleiche Größe, $2\frac{1}{}$′ l., Schwanz 1′, Füße 16″, Ohren ſehr lang, 3″, Kopf kleiner, Hals

ſchlanker als Léopard, Pelz dicht, lang, ſanft, fahl, unten weißlich, alles mit ungleichen ſchwarzen Flecken beſäet, am Kopf und gegen die Füße klein, übrigens viel größer, an Seiten und Schenkeln rundlich, abgeſondert, oben aber, auf Hals, Schultern, Rücken vereinigen ſie ſich zu Strichen wie bei Tiger, um den Schwanz zu Ringeln, aber nirgends zu Aepfeln, der Schwanz wird gens End buſchiger. Dieſes Thier ein M. wurde durch eigene Menſchen aus Afrika nach Vincennes in Frankreich gebracht, und ſie ſagten aus, es heiße in Afrika Panther. Es ſcheint Aehnlichkeit mit dem Léopard zu haben, läßt ſich auch mit Chat-Pard vergleichen. Därme nur 5′ l., Bldd. nur 8‴.

6. Art. T. cajennen., F. tigrina, Margay, Maraguao, Tepe-Maxl., ob Pichou?, Tigerk. von Kajenn; nicht viel größer als Hauskatze, braungelb, ins weißliche, mit ſchwarzbraunen kurzen Streifen und länglichen vollen Flecken bedeckt, in undeutlichen Längsreihen, ungefähr gerichtet wie bei Ocelot, auch ähnliche Streifen an Halsſeiten, Schwanz über ½ Leibeslänge. SüdAm., vielleicht auch NAm., nicht zähmbar, ſpringt, klettert, lebt wie Katze, wirft nur 2, aber mehrmals.

b. Gewellt.

7. Art. T. maxima, F. Tigris, gem. Tiger; 6—8′ l., manchmal größer als Löwe, aber rahner, Kopf verhältnißmäßiger und rund, Schwanz länger, Pelz kurz, glatt, blaßgelb oder falb, mit vielen (wechſelnden) ſchwarzen, welligen, ſpitzigen Querſtreifen, ſchief vom Rücken herunter, auch auf den Schenkeln, Schwanz ſchwarzgrau, ſchleppt, 2 Bruſt-, 2 Bauchzitzen. Knochenzahl wie Katze, 4 L., 19 Schwanzw. Man ſpricht von welchen, die 15, ja 18′ mit dem Schwanz lang waren. Das eigentliche Wohnland iſt Aſien vom Indus an bis in das nördliche China, doch nennt man auch die chineſiſche Tatarei, den

See Aral und den Altai, den Ararat, Hyrkanien, die wüthenſten im eigentlichen Indien, Bengalen und auf den Inſeln, keine in Afrika, noch weniger in Amerika. Grauſam, würgt auch zu bloßer Luſt, ſpringt auf der größten Thiere Nacken, und zerbeißt ihnen das Rückenmark hinter dem Kopf, greift ſelbſt den Elephanten an und den Menſchen, und trägt leicht Büffel weg. Verfehlt er den Sprung, ſo geht er davon, iſt überhaupt feig, und läßt ſich oft durch den geringfügigſten Gegenſtand außer Faſſung bringen, kann ſchneller als ein Pferd laufen, werfe 3—4 Junge, nicht zähmbar.

4. Löwen; ungefleckt.

a. Schwarze.

1. Art. Leo niger, El negro, ſchwarze Katze; neu, etwas größer als Hauskatze, 23″ l., Schwanz 13, ganz ſchwarz, nur 4 Zitzen. Paragay gegen Braſilien, wo Mbaracaya.

2. Art. L. griseus, Jaguarundi; neu, wie El negro, 2′ l., Schwanz 13″, Geſtalt wie Cuguar, 6 Zitzen, ſchwarzgrau, weil jedes Haar ſchwarze und weiße Ringel hat, Schwarzes herrſcht.

b. Fahle.

3. Art. L. rufus, Eyra; neu, 20″ l., Schwanz 11, ganz roth, Unterkiefer und ein kleiner Fleck auf jeder Naſenſeite weiß. Nur in Paragay.

4. Art. L. brunneus, Pajero, Pampas?; 22″ l., Schwanz 11, Fell lind und länger als bei allen andern amerikaniſchen kleinen Katzen, 4 Zitzen, hell graubraun, auf Gurgel und Bauch zimmetbraune Querſtreifen, und dunkle Ringe auf Vorder- und Hinterbeinen, Haar am Ohrrand ragt $\frac{1}{2}$″ vor, alſo etwas luchſig. Paragay, in Weiden, nur ſüdlich dem 30°, wirft nur 1—2 Junge. Wilde Katze und Hayra von Guana ſcheinen verſchieden.

5. Art. L. sibiricus, F. Manul, Steppenkatze, wilde Tigerkatze, Steinkatze; Größe wie Fuchs, Kopf groß, Glieder ſtark, daher wie Luchs, und in Farbe wie der röthliche, faſt fleckenloſe Luchs, nehmlich röthlichbraun wie Luchs, mit weißen Schatten und dunkelbraunen Haaren, unten weißlich, Wirbel ſchwarz gedupft, auf jedem Backen 2 ſchwarze Zügel, ſchwache, unbeſtimmte Fußſtreifen, Pelz weiter nicht gefleckt, Schwanz etwas länger als bei Katze, ſehr buſchig, gegen das End 6 ſchwarze Ringel, Spitze ſchwarz. In Daurien, gemein in den ſteinigen, ſonnigen Wüſten der Tatarei und Mongolei, beſonders um den Selenga und Dſchida, auch am baſchkiriſchen waldigen Ural, ſelten am Onon, ihre vorzüglichſte Nahrung iſt der Ogotona (Lepus davuricus). — Iſt wohl eine ächte Katze, kein Luchs?.

6. Art. F. concolor, Tigris fulva; wie größter Hund, fahl, braun und dunkel, ohne Flecken Mähne und Schwzquaſte, Leib unten grau, Kinn weiß, Schwanzſpitze ſchwarz, 2 Br.ꝛ, 2 Bzitzen. Leib rahner als gem. Löwe, Kopf mehr rund, nicht vierſchrötig, Zähne ſehr groß, äußere Kralle vorn längſte. Von Kanada bis Braſilien, ja von Kalifornien bis Patagonien.

* Leo americanus, Puma; in allen Gegenden Amerikas, ſelbſt in den gemäßigten, außer in den eigentlich kalten, meiſt im Gebirg, wo ſie in Schluchten ihre Jungen pflegen, gehen von da manchmal in bewohnte Gegenden, zum größten Schaden der Heerden. Wie größter Metzgerhund, aber Füße kürzer, Farbe Gemiſch von grau und braungelb (alſo wie Guazuara), Kopf dick, Geſtalt wie Tlaco-Ocelotl, Rachen und Zähne groß, beſonders die 4 Eckz., Augen klein, feurig, traurig, Naſe dick, Stirn groß, Ohren rund, kurz, Schnurrbart lang, auf Bruſt die Haare länger als anderswo, Oberlippe etwas

geſpalten, Ausſehen wild, Schwanz dick, gleichförmig be- haart, alle Füße dick und ſtark, Klauen ſehr ſtark und ſpitzig. Gefräßig, ſpringt auf Maulthiere, Kühe, Och- ſen, und hackt die Klauen ein, bis ſie ſtürzen. Iſt in Amerika häufiger als der amer. Tiger, und daher dem Vieh ſchädlicher, vor vielen Hunden flieht er auf Bäume, wo man ihn ſchießt, auch fängt man ihn in Schlingen und Gruben, mit den Fellen ziert man die Sitze, auch tra- gen ſie die Einwohner gegen die Sonne.

* Cuguacu-Arana Braſilienſibus, Tigre Luſitanis; eine andere Art der amerikaniſchen Tiger. Größe und Ge- ſtalt wie Jaguara, Pelz kurz, Farbe aber wie Korbweide gelblichroth, Rücken dunkler, unterm Kinn und Bauch weißlich, auch grauſam, Fleiſch beſſer.

* Couguar, Cuguacu-Ara, Tigris fulvus, in Güana rother Tiger; ſchlanker und windhundartiger, Füße höher als die amerik. gefleckten Panther, Schnautze lang, Kopf klein, platter als Katze, Schwanz lang, ſchleppt, Spitze ſchwarz, Pelz kurz, 1″ l., Farbe faſt gleichförmig, braun- roth, mit etwas ſchwarz beſonders oben, unten, Kehle, Kinn, Naſe weißlich (Haare röthlich, End weiß). Reißen- der als Jaguar, in Güana gemein, ſchwamm ehmals häu- fig nach Kajenn, um die Heerden anzugreifen, iſt auch in Braſilien, Parazay, am Amazon, bei den Iroken, und wie es ſcheint auch in Peru als Ocorome (wohl nicht), ſchnell, klettert leicht (auch der irokiſche ſogenannte Tiger), feig, durch Feuer vertreibbar, in Wäldern, in Dickicht, auch auf Bäumen, Fell zu Stiefeln. Ein W. $3\frac{1}{2}$′ l., Schwanz $2\frac{1}{4}$′ l., wog $\frac{1}{2}$ Ctnr, 6 Zitzen, 4 auf Bauch, 2 Br., 2 Afterblaſen, die ſich innwendig des Schließmus- kels öffnen wie bei allen andern, den Löwen, Tigern, und den Panthern. Dünnd. 10′, Dd. 2′, Bld. $1\frac{1}{2}$″, Knochen- zahl völlig wie Katze. Couguar de Penſylvanie ſei derſelbe.

* Pagi in Chili, Puma in Peru, Mitzli in Mexico; 5' l., $2\frac{1}{4}$ h., Schz 2' 1'' l., hinten (genau unterſucht) auch 5 Klauen!, Pelz länger als Tigers, grau, gelb geſprenkelt, unten weißlich, weder Mähne noch Schwzquaſte, nur 2 Zitzen. Dem afrikaniſchen Löwen in Geſtalt und Brüllen ziemlich gleich, Kopf rund wie Katze, Ohren kurz, ſpitzig, Augen groß, Iris gelb, Schnautze kurz, Naſe breit, platt, Oberlippe grad, mit Schnurrbart, Rachen weit, Zunge breit, rauh, Schneidz. $\frac{4}{4}$, Eckz. ſcharf $\frac{4}{4}$, Bz. $\frac{3}{3}$ (alſo wahrſcheinlich Sch. $\frac{6}{6}$, Ez. $\frac{2}{2}$, Bz. $\frac{3}{3}$, Kornzahn oben überſehen), Bruſt breit, Zehen getheilt, Klauen ſtark, an jedem Fuß fünf. W. etwas kleiner und bleicher, paart ſich Ende Winters, trägt 3 Monate, wirft zwei. So der chiliſche Löwe. Der peruiſche ſoll eine längere und ſpitzigere Schnautze haben. Ob bei dem Pagi nicht ſo etwas von einem Bären im Spiel iſt? Das folgende gehört aber zu dieſem Löwen.

In den dickſten Gebüſchen der ſteilſten Gebirge, von denen er herunter kommt, um vorzüglich Pferde zu tödten, ſchleicht wie Katzen herbei, drückt ſich in Gräben, nähert ſich mit Schmeicheln und Schwänzeln, und ſtürzt dann mit einem erſtaunenden Sprung auf das Thier, hält ihm mit der linken Tatze die Schnautze veſt, zerreißt es mit der rechten, ſäuft zuerſt das Blut, frißt dann die Bruſt, ſchleppt dann das Uebrige ins Gebüſch und bedeckt es mit Zweigen. Von Zuſammengekoppelten Pferden erſchlägt er das eine, ſchleppt es fort, und treibt das andere durch Schläge an, ihm ziehen zu helfen. An Bächen laurt er auf Bäumen, Pferde gehen daher nur mit Vorſicht zur Tränke, das muthigſte voran, wiehert dann den andern. Wenn Pferde und Kühe Junge haben, ſo ſtellen ſie ſich im Kreis um ſie, jene bieten ihm die Hinterhufe, dieſe die Hörner, eins fällt aber dabei doch meiſt

als Opfer. Ohne Junge fliehen ſie, aber der Eſel bleibt ſtehen und ſchlägt aus. Sitzt ihm der Löwe auf dem Rücken, ſo wälzt er ſich, hilft das nicht, ſo ſpringt er den Kopf zwiſchen den Beinen durchs Gebüſch, und ſoll ſich oft retten. Menſchen anzugreifen wagt doch der Pagi nicht. Ein Knabe kann ihn vertreiben, wohl weil er viel mit Hunden gejagt wird, er flieht, ſo lang er kann, dann rettet er ſich auf Bäume, was der ächte Löwe nie thut, oder vertheidiget ſich hinter einem Stamm oder Felſen hervor, bis ihm der Jäger die Schlinge! um den Hals wirft, dann fängt er an zu brüllen, und läßt große Thränen fallen. Aus dem Fell gute Schuh und Stiefel.

Die Verſteinerungen von einem ſehr großen löwenähnlichen Thier in Ungern, zu Scharzfeld, Gaylenreuth nähern ſich am meiſten dem Jaguar, Jaguarete oder großen Panther von S.Am.

* Guazúarà; 4′l., Schwz 26″ (alſo Leib kürzer, Schwanz länger als bei Jaguarete, Leib auch dünner, ſchlanker, leichter), Sehloch rund, ſchwarzer Fleck auf Schnautze, Haar lind, 1″l., von roth und ſchwarz gemiſcht (alſo ſchwarzbraun, es gibt mehr und weniger röthliche, bei allen aber iſt die Schwanzſpitze ſchwarz. Lebt viel in Feldern, klettert leicht auf Bäume, verſteckt die Ueberbleibſel ſeines Fraßes unter Stroh, flieht den Menſchen, tödtet nur Fohlen, Kälber, Schafe und kleinere, mordet aber, was er trifft, frißt ſie nicht, ſondern leckt nur das Blut. Trägt 2—3, Paragay. — Iſt wirklich der Cuguar (mag ſein, ob aber auch der Pumà?), auch der Cuguar von Penſylvanien nicht verſchieden.

b Felis discolor, ſchwarzer Cuguar; ebenſo, ſchwärzlich, unten weiß. — Tigre noir, Black Tiger.

7. Art. L. vulgaris, F. Leo, gem. Löwe; 6—9′l., 4½′ hoch, Schwanz gegen die Hälfte, wiegt um 3 Ctnr,

Leib dick, beſonders vorn, Kopf unverhältnißmäßig dick, Pelz glatt, kurz, gelblich oder fahl, Schwanzquaſte, Haare am Hals länger, M. größer, um Hals und Schultern wirkliche Mähne oder vielmehr Kragen (fehlt dem W. nicht ganz), 4 Bauchzitzen. Därme 25' l., Sehloch rund, Knochenzahl wie Katze, 25 Schwanzw. 6 Lw. Es gibt zwar Verſchiedenheiten, die aber keine Arten ſind. Ein eingeſperrter warf fünf Junge, ſollen 6 Monate tragen, die Jungen ſeien nicht größer als Wiſel.

In heißen Ländern der alten Welt, beſonders in den Wüſten Afrikas bis VdgH., in Wäldern, ſeltener in Arabien, ob in Perſien und Indien fängt an zweifelhaft zu werden. Hat ſein Lager unter Bäumen, im Gebüſch, würgt nur, wenn er Hunger hat, ſchleicht ſich wie Katze herbei, und iſt ziemlich feig, wenn er im Kampf unterliegt, ſo läuft er nicht davon, ſondern geht nur, beſonders anfangs langſam zurück, was kämpfende Hähne auch nicht andern thun, beſonders laurt er gern an Flüſſen. Am reißendſten ſoll er in der Wüſte Saara ſein. Um die Thiere aus ihren Schlupfwinkeln zu treiben, brüllt er fürchterlich, kommt dann in ſeiner Nähe eins vorbei, ſo läuft er ihm nicht nach, ſondern ſchwingt ſich in einem entſetzlichen Sprung aus ſeinen Dickicht heraus auf es, zerreißt oder ſchleppt es fort, mit einem Schaf ſpringt er über die Umzäunung der Hürden, man ſagt ſogar, er ſchleppte Ochſen fort. Vor dem Menſchen hat er große Scheu. In ganz Afrika, auch in der Barbarei und in der entfernten Pflanzung des VdgH. ißt man ſein Fleiſch, das jedoch nicht gut ſchmecken ſoll. Ein Dutzend Hunde ſind daſelbſt im Stande, einen unter zu kriegen. Wenn er ſich nehmlich dieſe zu nah ſieht, ſo ſchämt er ſich, weiter zu fliehen, ſetzt ſich daher, um ſie zu erwarten; allein während er 2—3 durch Ohrfeigen niederſchlägt, iſt er von

den andern niedergeriſſen. Da ſie bei Tage nicht mehr ſo keck ſind, einen Menſchen, kaum größere Thiere anzufallen, ſo folgte einmal einer einem Hottentotten von Ferne 2 Stunden weit, um ihn, wanns dunkel würde, zu überfallen. Da dieſer unbewaffnet war, ſo ſteckte er Hut und Wammes auf ſeinen Stock, und dieſen in die Erde an einen Abſturz, er ſelbſt kroch in eine Kluft. Der Löwe blieb auch fern ſtehen. Als es dämmerte, ſchlich er ſich feig herbei, that auf den Butzemann einen gewaltigen Satz, und burzelte den Abgrund hinunter, daß der arme Hottentott laut aufjauchzte. Einer lief einem Jäger nach, der ihn verfehlt hatte, dieſer floh, ſo weit er konnte, verlor das Pulverhorn, und klimmte zuletzt auf einen Steinhaufen, um ſich in der letzten Noth mit dem Kolben zu wehren. Sieh da, der Löwe legte ſich davor hin, nach einer halben Stunde gieng er ganz langſam weg, und in einer gewiſſen Entfernung fieng er an, aus allen Kräften zu entlaufen. Wenn ſie auch einen Jäger wirklich erwiſchen, ſo geben ſie ihm nur einen Biß oder Kratz, und eilen davon. So iſt mancher wieder lebendig aus eines Prankers gekommen. Vor Alters ſollen ſie auch in Europa gelebt haben, und zwar in Griechenland zwiſchen den Flüſſen Achelous und Neſſus gegen Korinth. Die Haut des Löwen wird jetzt wenig geſchätzt, daher fängt man ſie auch nicht in Gruben. Man macht meiſt Leder daraus.

7. Sippſchaft. Trappenklauer — Bären.

Stehen auf nackten Sohlen, kein Stinkloch, Schneidzähne $\frac{6}{6}$, Klauen 5, 5, Backenzähne meiſt nur körnig, kein Wickelſchwanz und keine Schlüſſelbeiner.

Freſſen wenig Fleiſch, mehr Honig, ſüße Früchte, Därme daher länger als bei Katzen, kein Blinddarm, bei Tag verborgen in Höhlen oder Gebüſchen. Dieſe Sippſchaft iſt nicht natürlich, muß vielleicht ganz aufgelöſt werden.

1. Gattung fehlt. Vielleicht Cercoleptes.

2. Gattung. Nasua, Coati; Leib von Katzengröße, walzig, geſtreckt, behaart, Füße kurz, Zehen 5, 5, Daum nicht abgeſetzt, Nägel ſtark, Sohlen wie Bär, nackt, Oberkiefer ſchmal, länger, Schnautze ſpitzig, wie Rüſſel beweglich und aufwärts gerichtet, Zunge glatt, Ohren ſehr kurz, oval, Schwz lang, behaart, wickelt nicht, 6 Bauchzitzen, Zähne $\frac{6}{6}$, oben der äußere entfernt, Eckz. viel länger, eckig, Seitenz. $\frac{6}{6}$, davon Lückenz. $\frac{3}{4}$, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer 5ſpitzig, ſo breit als lang, beide größte, Kornz. $\frac{2}{1}$.

15 Rippenp., 5 L., 3 Kr., 18 Schwzw. (14, 6, 1, 10?), Darm 9' l., kein Blindd., gehen langſam, können ſich aber leicht auf die Hinterbeine ſtellen. Lebensart wie Marder, ſuchen Eier und Vögel, deren Blut ſie ſaugen, freſſen aber auch Obſt, halten die Speiſe zwiſchen den Vorderfüßen wie Hunde, laufen ſehr geſchickt auf Bäume, graben Gaͤrennen, ſchlafen Tags, Fleiſch ſchlecht, Pelz gut, haben zahm die üble Gewohnheit an der Schwanzſpitze zu nagen, woran ſie ſterben, ein Aehnliches thun auch die Affen. In entfernten oder an Enden langer Organe iſt die Empfindung ſchwächer. Die verlängerte Oberſchnautze, die dickere Schwanzwurzel, die halbverwachſenen Zehen, und zum Theil ſelbſt der Querſpalt der Rutze mahnen an Ichneumon. Es iſt der Ichneumon Amerikas.

1. Art. N. Coati, Viverra Nasua, rufa, Vulpes minor Quachy; ein Fuchs von Katzengröße, Füße kurz, Hände wie Meerkatzen (nicht ganz), nach deren Art ſie auch ſchnell auf Bäume ſteigen, und auf die letzten Zweige laufen, leben von Früchten, ſind aber ſehr gierig auf Eier und Hühner, Pelz dunkelfarben, lang, Schwz länger als Leib, trägt ihn aufrecht und Spitze nach hinten umgebogen, hat abwechſelnde Ringel von Schwarz und Roſtfarben, hält die Speiſe mit den Pfoten wie Hund. Ein zahmer nahm

ſeinem Herrn die Speiſe ausm Mund, nagte ſich den Schwanz ab, und ſtarb.

Von 3 Coati-Mondi maß der größte 2′, Schwz 13″ l. (wohl abgenagt), 1′ hoch, Kopf $6\frac{1}{2}$″ l., Pelz kurz, rauch, zuſammengekrempelt, Rücken, Schnautze, Kopftheile, Endpfoten ſchwärzlich, am übrigen Leib ein Gemiſch von ſchwarz und rothbraun, doch Bauch, Bruſt und Kehle röther, Schwz ſchwarz und braunroth geringelt, an Hinterferſen ein Büſchel langer Warzen, untere Eckzähne außerordentlich lang, ragen weit vor, dreikantig, Rachen weit wie bei Schwein. Fett wie Talg, Ruthe in Bauchſcheide, mit ſehr großem Knochen, Hodenſack wie Hund, Darm 7′ l., kein Blindd., Augenhöhle hinten nicht geſchloſſen, knöchern Hirnzelt, Augen klein, Sehloch ſehr weit.

b. Schwarzer Coati; oben braunſchwarz, unten weißlich, Schwanz geringelt.

* Quauhpecotli s. Meles montanus; 2 Spannen lang, Rüſſel lang, dünn, nach oben gebogen, auch Schwz lang, um After langes weißes Haar, übrigens braun oder ſchwarz und weiß, Rücken ſchwärzer, Füße ſchwarz, Klauen krumm. Mexico, wird leicht zahm, gefräßig, nimmt alles, poſſierlich, ſchmeichelhaft, ſpielig, beißt doch Unbekannte, ſcheint eine Art Dachs zu ſein, und wird deßhalb auch ſo genannt. Lebt in den heißen Strichen, zahm aber auch in gemäßigten und ſelbſt kalten. Q. s. Felis montana ein ganz ander Thier, kein Rüſſel, kurze, runde Ohren, Zehen 5, 5.

Quauhpecotli s. Felis montana americana; klein, etwa wie junge Katze, Kopf katzenartig, ohne allen Rüſſel, Pelz braun und grau, Schwz dick, lang (halbe Leibesl.), Ohren ſehr kurz und rund, Zehen 5, 5, faſt Sohlen. Mexico, ſei wild und boshaft, beißt und kratzt die Augen aus. Hat mit Q. s. Meles montanus nichts zu thun, eben ſo wenig mit Lynx montana, iſt wahrſcheinlich ſo etwas von

Schnopp oder Järf, mahnt ſehr an Tamandua mexicana Isquiepatl etc.

* Schwärzlicher Coati; $1\frac{1}{2}$' l., 9'' hoch, Kopf 5'' l., Schwz 14, Rüſſel 1'' länger als Kiefer, aufgebogen, Naſenſpalten vorn, Schädel ſelbſt auch ſpitzig wie bei Fuchs, Pelz verſchieden gefärbt, Rücken, Seiten, Nacken, Wirbel gemiſcht aus braunroth und ſchwarz (Haare röthlich, Spitzen ſchwarz), Geſicht ſchwärzlich, Ohren braun, weißlichgrauer Fleck hinter jedem Aug auf Schläfen, Rand der Oberlippe, Unterkiefer, Kehle und unten gelblichweiß, gelblich oder röthlich, Füße dunkel, Schwz ſchwarz mit ſchmalen, gelblichgrauen Ringeln. Kugelt ſich, 6 Bauchwarzen, Zunge glatt, tief gefurcht, Darm 9' l., kein Blind., Rutze quer, Schwanzrübe dick (Ichneumon).

Ob hieher Ichneumon de Yzquiepatl? S. 1003.

2. Art. N. Mondi, Coati-Mondi, Vulpes major Quachy; es gibt auch viele braunſchwarze Coati, deren Haare gelb, Spitzen ſchwarz ſind, Kehle und Bruſt gelb (mahnen an Schnopp), heißen bei den Braſiliern Coatimondi.

* Viverra Narica, subfusca; M. etwas größer als Katze, $1\frac{1}{2}$' l., graubraun, Kehle und Bruſt weiß, Weichen faſt gelb, Pelz kurz, Haare unten ſchwarz, Spitzen roſtfarben (umgekehrt?), Lippen weiß, unter jedem Auge weißer Fleck (wohl auch auf Schläfen), weißer Zügel, Naslöcher krumme Spalten, im Geſicht 11 Warzen, worauf Schnurrhaare, Zähne 6, 1, 3 einſpitzig und 3 mit viel Spitzen, Schwz ſo lang als Leib, gleichfarben, kein Hodenſack. Gräbt tief in die Erde, daß nur der Schwz herausſteht, nach Regenwürmern, ſpringt ins Waſſer, klettert, frißt Brod, Obſt, Wurzeln. Aus Südamerika, etwas größer als V. Nasua, dieſer fehlt der weiße Zügel und die Borſtenwarze unterm Aug.

* Brauner Coati; größer als ſchwärzlicher, 2′ l., Pelz rauch, länger, gemiſcht von braun und fahl, dieſe beiden Farben machen aufm Schwanz undeutliche ſchmale Ringel, Stirn, Schläfen, Zügel, Endfüße ſchwarz, hinterm Auge auf Schläfen weißer Fleck, Naſenſpitze, Lippen, Kehle weiß, Rüſſel kürzer, gräder.

* Cuati; 22″ l., Schwz 20, oft aufgerichtet, Spitze nach hinten, Leib und Hals dick und kurz, Schnautze ſehr lang, ſpitzig, wie Trompete, geht 16‴ über das Unterkiefer hinaus, und iſt beweglich wie Rüſſel, oben 4 Schneidz., Lücke, dann einer wie Eckzahn (alſo 6), Lücke und endlich ächter Eckz. 5‴ l., zweiſchneidig wie Schwert, 6 Seitenzähne jeden Orts, unten Zahl der Schneidz. gleich, mit anſchließendem Eckzahn, der 8‴ l., zweiſchneidig, und entfernt von Seitenzähnen, Ohren klein, rund, Zehen 5, 5, durch Haut halb verbunden, 6—10 Zitzen. Pelz gelblichweiß, aber Spitzen dunkel, ſo Stirn, unten die Haarſpitzen auch dunkel, Haare aber blaßhochgelb, unter und hinter jedem Auge je ein weißer Fleck, vor ihm ſolcher Zügel, Schnautze ſchwarz, Schwanz weiß und dunkel geringelt. Es gibt auch faſt ganz weißliche. Paragay (zu Füchſen gerechnet), nur in Wäldern, klettert, und ein ganzer Trupp ſoll von den Zweigen fallen, wenn man nur an den Stamm ſchlägt, langſam, ſcheint nicht verſchlagen wie Fuchs, frißt nur kleine Thiere, Vögel, Eier, keine Mäuſe, leicht zu zähmen, frißt dann Brod, Fleiſch, Obſt, Gemüſe und alles, man hält ihn angebunden, weil er ſehr unruhig und wegläufiſch iſt, ſchließt ſich an niemand an. Weibchen 3″ kleiner, wirft 4—5 Junge, worunter mehr M.

3. Gattung. Procyon, Loter, Rackun; wie Järf, hinten höher, Pelz lang, fein, Schnautze ſpitziger als Fuchs und aufgebogen, Oberkiefer länger, Schnurrbart, Ohren kurz, Augen groß, nach vorn, Zunge glatt, Schwz mäßig,

behaart, Zehen 5, 5, frei, Sohlen, vorn die Zehen fingerartig lang, tritt nicht mit der ganzen Sohle auf, klettert gut, Zähne $\frac{6}{6}$, oben äußerer länger, wie Eckz., $\frac{1}{1}$, länger, Seitenz. wie Nasua $\frac{6}{6}$, ziemlich in Geſtalt wie bei Dachs, doch iſt letzter oben nicht größter.

1. Art. Pr. vulgaris, Ursus Lotor, Rackun, Schupp, Mapach, Coati, Raton, Raton Crabier; 2′ l., Schwz 1, ſchwarzgrau, unten hell, Schwz weiß, oben ſchwarz geringelt, Geſicht weiß, Augenring, Stirnſtreif, Sohlen ſchwarz. 15 R., 5 L., 3 Kr., 18 Schwzw., Darm 13′ l., zwei Afterdrüſen, Ruthenknochen, keine Samenbläschen. Es gibt gelblichweiße. Im gemäßigten und heißen Amerika, von Kalifornien, Karolina durch Kajenn bis Paragay, auch auf Jamaika, in der Nähe des Waſſers, wo er Fiſche, Auſtern, Krebſe udgl. ſucht, fängt auch Geflügel mit Liſt wie der Fuchs, frißt auch Obſt, Grünes, geht dem Zuckerrohr nach, bringt die Nahrung mit den Pfoten zum Maul, immer unruhig, ſchnüffelt alle Löcher aus, um Kerfe, Schnecken, Würmer, Fröſche ꝛc. zu ſuchen, ſchläft Tags in hohlen Bäumen, auf die er leicht klettert. Alles was ſie bekommen, waſchen ſie, eh ſie es verſchlucken, und ſind ohne Waſſer ungeduldig, werden leicht zahm, gutmüthig, werfen 2—3 Junge, eßbar. Pelz im Handel zu Müffen, Mützen, Hüten. Der Krabbenfreſſer, Canis cancrophagus s. Ursus cayennensis iſt derſelbe.

* Pope; 2′ l., Schwz 13″, mit Haaren 15, Schnautze ſpitziger als beim Fuchs und etwas aufgebogen, Zehen 5, 5, getrennt, vorn nackt, nicht zum Zerreißen, ſondern als Pfoten nicht Hände dienend, indem es die Speiſen mit beiden zugleich zum Maul bringt, hintere gleichgeſtaltet, 6 Zitzen, 3 jederſeits, Augen groß, vorliegend, Ohren auf die Seite geneigt, oben 6 Schneidzähne, deren äußere wie Eckz., Lücke, dann ächte Eckzähne 7‴ l., unten 6 glei-

che Schneidz. und anſchließende Eckz., Rachen ſehr weit. Pelz lind, krauslich, beſteht oben aus zweierlei Haaren, langen ſchwarzen, kurzen weißen, daher grau, unten blaßgelb. Unterfüße, letztes Schwanzdrittel ſchwarz, übrigens weiß und ſchwarz geringelt, Kopf ſchwarz, Augenbrauen, Lippen, Fleck hintern Augen weiß. Paragay (zu Füchſen gerechnet), nicht ſüdlicher als 30°, nächtlich, ſoll zwar Fuchsſitten haben, iſt aber weder ſo leicht noch thätig, ſcheint Waſſernähe zu lieben, und zu klettern, meiſt von Kerſen, Krebſen, Eiern, kleinen Vögeln und Früchten zu leben. Wird gezähmt an der Kette gehalten, ſchwerfällig, Leib und Hals dick, kurz, hält ſich buckelig und furchtſam, Schwz grad. Einerlei iſt Raton und Raton Crabier. — Vielleicht her Quaupecotli.

4. Gattung. Ursus, Bär; Leib groß, plump, walzig, Hals kurz, Pelz zottig, Füße dick, mäßig, Zehen 5, 5, getrennt, treten völlig auf Sohlen, Daumen nicht abgeſondert, kein Drüſenſack am After, Schwanz ſehr kurz, Schnautze verlängert, Kieferlücken ausgeſchnitten, Schdz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt, äußere dicker, lappig, mittle kleinſte, Eckzähne $\frac{2}{2}$, entfernt, große Lz. $\frac{3}{4}$, wie ausgefreſſen, körnig, kauen ſich ab, oben hinterſter größer, unten vorhinterſter, Seitenz. $\frac{5}{5}$ flache, höckerige Mahlz. wie Menſch, kleine Lückenz. $\frac{2}{2}$, auch $\frac{3}{2}$, entfernt, fallen aber meiſt aus (amerikaniſcher $\frac{3}{3}$), Schnautze beweglich, Augen klein, Sehloch rund, Zunge glatt, Ohren mäßig, rund, 4 Bruſt-, 2 Bauchzitzen.

Schwerfällig, können aufrecht gehen, mit den Vorderfüßen umfaſſen und Ohrfeigen geben, auch ſehr geſchickt auf Bäume nach Bienenneſtern klettern, Ruthe mit krummem Knochen, Darmlänge 8, freſſen meiſt von Pflanzen, Obſt, Beeren, Erdbeeren, Trauben, auch Keſten, Heidekorn, Erbſen, Haber, wornach ſie ſelbſt einbrechen, Mais,

Kartoffeln, Ecker, Wurzeln, Gras, Milch, Honig, Kerfe, Ameiſen, Häringe, auch Fleich und Aas, eingeſperrt laſſen ſie ſich ſehr wohl mit Brod erhalten, träg, einſam, Geruch vorzüglich. Scheinen durchs ganze Jahr hitzig ſein zu können, werfen nach 6 Monaten 1—2, kaum 3 Junge, an ſehr verborgenen Orten, damit ſie die Menſchen nicht finden, durchſchlafen fett den Winter, in einer Höhle ohne Erſtarrung. Mit ihren Zähnen beißen ſie ſelten, ſie faſſen Thiere mit den Vordertatzen an, zerdrücken ſie, und ziehen ihnen die Haut ab. Fleiſch ſehr ſchmackhaft, beſonders die Tatzen des gem. B., hat 14 Rpp., 6 L.-, 5 K.-, 4+ Schanzw., der Eisbär 13, 6, 7, 11.

1. Art. U. maritimus, albus, Eisbär, Polarbär, weißer B.; Schädel niedergedrückt, Hirnſchale mit Geſicht in einer Flucht (wie Seehund), Jochbogen wenig gewölbt, Leiſten klein, Leib gegen 10' l., niederer, Pelz lang, lind, gelblichweiß, Naſenſpitze ſchwarz, Schädel 13'' l., halbe Schwimmhaut, Zähne ſehr groß. 13 R., 6 L.-, 7 K.-, 11 Schwanzw. Um den Nordpol ganz herum, bis über den 80° NB., Aufm Eis, an Spitzbergen, Nova Zembla, von Mündung des Oby bis Lena, Grönland, Hudſonsbai, nicht an Nordküſte von Norwegen und Lappland und Kamtſchatka, ſchwimmt meilenweit, läßt ſich aufm Eis forttreiben, frißt Fiſche, Robben, Krenge von Walen, kämpft mit Mors, greift Schaluppen an, eßbar, Fett zu Thran, Pelz gut.

2. Art. U. americanus, am. B., Baribal; etwas kleiner als unſere, Kopf länglich, ſpitzig, Hirnſchale ſchwach gewölbt, wenig vom Geſicht abgeſetzt, Naſenſtirnwinkel daher ſehr ſtumpf, Jochbogen mehr grad (daher Schläfenmuskel klein), Leiſten und Kamm groß, hat jeden Orts einen Lückenzahn mehr als die andern, $\frac{3}{3}$, die er auch im Alter behält, Schädel 1' l., Pelz glatt, kohlſchwarz, glän-

zend (jung braun, dann grau, dann erſt ſchwarz, Kehle gelblichbraun. N.Am., von Hudſonsbai bis Luiſiana, nicht ſüdlicher, auf den Inſeln zwiſchen A. und A., Kurilen und vielleicht ſelbſt auf Japan, liebt das Fleiſch nicht, daher nicht gefährlich, geht Trauben und Getreid nach, lebt von Früchten und Fiſchen. Wird gegeſſen, und wegen ſeines Fells in Menge gejagt.

* Vor Augen falber Fleck, Naſe dunkelbraun, ihre Seiten hochgrau.

* U. gularis; manchmal auf Bruſt 2 weiße Striefen, oder Kehle, Bläſſe und Zügel weiß.

* U. flavus; falb. Karolina.

b. U. griseus; viel größer, grau.

3. Art. U. niger, Arctos, ſchwarzer B.; Hirnſchale gewölbt, Stirnbein flach, vom graden Geſicht und von Schläfen abgeſetzt, Naſenſtirnwinkel wohl 160°, Kopfleiſten und Kamm groß, Pelz grob, lang, hall wollig, ſchwärzlichbraun. Sollte wegen den großen Schläfmuskeln am meiſten fleiſchfreſſend und daher reißend ſei, was man jedoch nicht beobachtet. Schädel 14″l., Kopf dick, Schnautze ſtumpf, Hals und Schwanz kurz. Im Norden, aber auch in den rauhen und großen Wäldern der Schweitz, lebe faſt bloß von Pflanzen, freſſe ſelten Kerfe, Fiſch und Fleiſch nur, wenn er ohne Müh dazu kommt, ſei überhaupt ſanft, Begattung im October, Wurf im April. Man hält auch den Silberbär für ſeine Abänderung, ſchwarze Haare mit weißen Spitzen, in Polen, Rußland, Schweden, Norwegen, Island.

4. Art. U. fuscus, Arctos, gem., brauner B.; Leib gegen 6′l., Schädel gewölbt, Hirnſchale nicht vom Geſicht und Wirbel nicht von Schläfen abgeſetzt, Naſenſtirnwinkel und Leiſten kaum merklich, Hinterhauptskamm weit hinten, Pelz braun mit Uebergängen, jung mit weißem Halsband,

welches bis ins dritte Jahr bleibt, daher Halsbandbären. Gemeinſte Art, bewohnt die nördliche Hälfte der alten Welt, von Lappland, Norwegen bis Ceylon und Japan, in Barbarei.

a. Alpenbär; beſchriebener.

* Schweitzer B.; Pelz etwas wollig, bräunlich, Haarſpitzen falb oder gelblich, beſonders vorn, Schädel 1′ l. Gemeinſter in der Schweitz, ſo die, welche im Berner Stadtgraben ernährt werden, in Savoien, Tyrol, Steiermark, Kärnthen, Krain, ſei auch in Pommern und Schleſien, frißt außer Obſt beſonders gern Ameiſen, Begattung gegen July, wirft nach 6 Monaten.

* Pyrenäenbär, Goldbär; braun, aber mehr falbes und gelbliches, Kopf ganz goldgelb, Ohren weißlich, Schädel 11″ l.

* Rother B.; fuchsroth, Kopf und Schnautze ſchmäler, wie Schweinskopf. In Alpen der Schweitz, Tyrols ꝛc., wilder, raubt Vieh, was andere nicht thun, liebt auch den Honig, Begattung im September.

b. Poliſcher B.; wird am größten, Schädel 15″ l.

* Brauner B.; ziemlich wie der ſchweitzer B., Schädel 13″ l., von Polen bis Sibirien und Ceylon.

* Silberbär; Pelz dichter, grader, weniger wollig, ſeidenartig, braun ohne gelb, Kopf braungrau, zwiſchen Ohren ins Röthliche, ſchimmert weiß, Schädel gewölbter.

* Weißer B.; wahrſcheinlich derſelbe, nur gebleicht.

* Viel ſchöner und ſchlanker, dunkelbraun, wenig falber Schimmer am Kopf, ſchwärzlich an Füßen.

c. In Hindoſtan auf dem Gebirge Gates Bären mit weißem ? Aeugel (Apfel ?) auf Bruſt.

* Verſteinerte Bären.

5. Art. U. foss. planus, arctoideus, Plattbär; Stirn platt, Schnautze verlängert, gar kein Lückenzahn, übrigens

dem amerik. am nächſten, aber auch $\frac{1}{3}$ größer, weicht am wenigſten von dem lebenden gemeinen braunen Bär ab.

6. Art. U. fossilis fornicatus, spelaeus, Mopsbär; faſt $\frac{1}{5}$ größer als der größte Bär, Schädel 16″ l., ſchwebt von 14—18″, Hirnſchale ſehr gewölbt und von gradem Geſicht ſtark abgeſetzt, Naſenſtirnwinkel 140°, Stirn zweikugelig, der vordere Lückenzahn, welcher hinterm Eckz. ſteht, und der faſt keinem lebenden Bären fehlt, findet ſich nicht, oder höchſt ſelten unten, der zweite oder hintere Lückenzahn, dicht vor dem erſten Mahlzahn fehlt durchaus. Dieſes iſt die gemeinſte Art, weicht in Formen am meiſten von dem gemeinen braunen Bären ab.

Kommt alt und jung faſt in allen bekannten Knochenhöhlen vor, und zwar gehören ihm (mit den andern Arten, deren aber wenig ſind) von den verſteinerten Knochen, welche ſich noch in dieſen Höhlen finden, über $\frac{3}{4}$ an. Vom andern Viertel nehmen die von der Hyäne wieder über die Hälfte weg. Die übrigen kommen vom Tiger oder Löwen, und vom Wolf oder Hund, die kleinſten endlich vom Fuchs und Iltis, doch alles von unbekannten Arten, keine von Robben und Morſen. Dieſe Höhlen ſind immer in Flötzkalk, und es finden ſich keine Hufthiere dabei, als Elephant, Torch, Roß, Büffel, Tapir, welche bloß in aufgeſchwemmtem Land liegen, wo man entgegen nichts von jenen reißenden Thieren findet. Auch die Wiederkauer und Nager in den Felſenklüften von Gibraltar, Cette und Dalmatien liegen nicht in den Höhlen der Bären, und dieſe nicht dort. Daſſelbe gilt von den Palaeotherien in den Gypsſchichten. So hat jede eigenthümliche Erdbildung, jedes Erdorgan auch ſeine eigenen Thiere, wie im thieriſchen Leib ſo ziemlich jedes Eingeweide ſeine beſonderen Würmer hat.

Dieſe Höhlen liegen einige hundert Meilen aus einander. Die berühmteſten ſind die Gaylenreuther in Franken, dann die Baumanns-, Scharzfelderhöhle am Harz, die Drachenhöhle in den Karpathen Gravſchaft Liptow, die Höhle bei Liebenſtein, bei Iſerlohn, bei Palermo. Es iſt wohl kein Zweifel, daß dieſe Thiere in dieſen Höhlen ihr Lager hatten, und daſelbſt gemächlich ſtarben. Nach ihrem Tod iſt das Meerwaſſer nie mehr ſo hoch geſtiegen, daß es dieſe Höhlen bedeckte, und in ihnen neue Stoffe abgeſetzt hätte. Die Knochen wurden zwar mit Erdrinde überzogen, allein ſie beſteht aus derſelben Maſſe, woraus die Gebirgsart, nehmlich aus kohlenſaurem Kalk, der mithin tropfſteinartig aufgelöst und abgeſetzt worden iſt.

IV Ordnung.
Suckſucke — Händer.

Hände, Finger frei oder verwachſen, Geſicht, nackt und behaart, Augen vorwärts, Backenzähne flach, körnig, meiſt $\frac{5}{5}$, meiſt Schlüſſelbeiner.

1. Sippſchaft. Hufhänder — Schlotte.

Faulthiere; Leib behaart, Mangel an Zähnen, doch einzel alle 3 Arten da, Schnautze kurz, mit vollkommenen Lippen, Zunge kurz, flach, am Jochbogen meiſt wie runterhangender Knochenzipfel, Zehen verwachſen, lange Sichelklauen, Geſicht behaart.

a. Schneid- und Backenz., nur einzele lange Krallen.

1. Gattung. Hyrax, Klippdaß, Klippendachs; Vorderzähne $\frac{2}{4}$, obere lang, ragen etwas vor, ſind dreikantig, abgeſondert, untere berühren ſich, breit, ſchneidend, zwei äußere länger, jeder mit 2 Querſtreifen, Zehen nebſt Endfuß nackt, tritt auf die Sohlen, Backenzähne entfernt, $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$, oben noch 2 ſehr kleine Eckzähne, Zehen

verwachſen, Mangel daran, Daumen fehlen alle, kurze Någel und lange Krallen, deren Zehenglied geſpalten iſt, kein Schwanz, Naſenfurche, Zunge dick, lang, oval.

1. Art. H. capensis, syriacus, Daman, Aſchkoko; wie Kaninchen, Schein wie kleiner Bår, 7″ lang, 7 hoch, 2½ Pfund ſchwer, Haare wie bei Haſen, graubraun, weißes Halsband, Sohlen, vorn 4 Zehen, zwei åußere verwachſen, zweite åußere långſte, uͤberall flache kurze Någel, hinten 3 Zehen, innere kuͤrzer, allein nicht mit andern verwachſen, mit langer Kralle und geſpaltenem Glied, Spitzen uͤber einander (alſo wie bei Myrmecophaga und Manis), kein Schwanz (Cavia Capybara hat gleiche Zehenzahl), Haare gelb, Spitzen ſchwarz, Mund klein, Naſe nackt, mit Naht, Bocksbart, Augen groß, lebhaft, 8 Gaumenfurchen.

Dieſes Thier iſt uͤberall herum geworfen worden. Bald bei Murmelthier, Savia, zwiſchen Nashorn und Tapir, keine Schluͤſſelbeiner, ein kleiner Fortſatz am Schulterblatt vertritt vielleicht deſſen Stelle wie beim Ai. 21 Rippenpaare, 9 ganze, Unau allein hat mehr, 23, Tapir und Elephant 20, Nashorn 19, Pferd 18, Ameiſenbår 11, Guͤrtelthier 16, die Nager meiſt nur 12 oder 13, der Biber allein 15. Das Bruſtbein beſteht aus 7 Wirbeln und dem Schwertknorpel, 6 L.⸗, 13 Kr. und Steißw., Nashorn hat nur 3 Lw., 4 K., 22 Schwzw., Huͤftbein ſehr breit, beim Klippdaß ſchmal, lang, ſeine Kopfkn. weichen vorzuͤglich von denen der Nager ab, ſein Unteraugenrandloch nur klein, zwar oben nur 2 Vorderz., aber 4 unten, wie bei Haſen und beides beim einhornigen Nashorn, obere aber nicht breitſchneidend, ſondern dreikantig ſpitzig wie Nilpferd, untere faſt ſöhlig wie Schweins, flach, wenig gezåhnelt, Backenz. $\frac{7\cdot7}{7\cdot7}$ (jung nur $\frac{5\cdot5}{5\cdot5}$), in

in Zahl und Form wie Nashorn, untere jeder aus zwei Halbmonden nach einander, obere 4eckig, breit, nach innen durch eine Furche halbiert, die zwei kleinen Eckzähne hinter der Zwiſchenkiefernaht ſcheinen nur als Milchzähne da zu ſein und ſich zu verlieren, ähnliche kleine ſind bei einigen Beutelthieren; allen Nagern und dem Nashorn fehlen ſie. Bei den Nagern iſt der Gelenkknopf des Unterkiefers nach der Länge zuſammengedrückt, ſo daß die Seitenbewegung verhindert iſt, beim Kl. aber nach der Quere wie bei den Schweinen und andern Pflanzenfreſſern, vorzüglich ſo bei Känguruh und Phascolomys, die ihm auch in den Backenzähnen gleichen, und greift nicht in eine tiefe Gelenkhöhle, wie doch bei Fleiſchfreſſern, Scheitelbeiner der Nager verwachſen, Stirnbein getrennt, beim Kl. umgekehrt, wie bei Schweinen und Fleiſchfreſſern, ſein Jochbein iſt ſehr groß, dort ſehr klein, die Zehen ſind bis zu den Nägeln in der Haut wie bei Faulthieren.

Am VdgH., und wie es ſcheint, faſt in ganz Afrika, bis Syrien, in Felſen, ſoll ſich in die Erde graben, was nach den ſchwachen Nägeln zu urtheilen, nicht wahrſcheinlich iſt, ſpringt gut auf Felſen, ſehr ſchwach, kann nicht eilen, grunzt, beißt, richtet aber nichts aus, kann nicht klettern, verkriecht ſich in Winkel, Steinhaufen, ſehr furchtſam, verſcharrt die Loſung wie Katzen und Dachſe, ſetzt ſich beim Loſen auf die Hinterbeine und ſtemmt die vordern auf einen Stein ꝛc., leckt dabei das Maul, wird leicht zahm, antwortet mit Pfeifen, frißt Gemüſe, Brod, Obſt, Kartoffeln roh und gekocht, liebt aber den Wechſel, bisweilen auch Pöckelfleiſch, Flechten, Haſelnüſſe, kann ſie aber nicht aufknacken, ſäuft äußerſt ſelten, hält ſich reinlich, wälzt ſich im Sand wie Hühner, geht wie das Meerſchweinchen, hüpft nicht wie

Kaninchen, iſt munter, eingeſperrt ſchläft es meiſt, liebt ſehr die Hitze, legt ſich gern auf den warmen Ofen, hört ſehr leiſe. Wird in der Kappflanzung gegeſſen.

H. syriacus, Saphan (unrichtig Cuniculus überſetzt) Daman Israel, Gannim Israel, Jsraels Schaf; ſcheint keine beſondere Art. Häufig in den Felſenritzen Aethiopiens, Aegyptens, Arabiens, beſonders am Horeb und Sinai, auch am Libanon, bei Suez. Heißt in Aethiopien zu Amhara, Aſchkoko, vielleicht von den Borſten auf dem Rücken, frißt kein Fleiſch, ſondern Brod, Milch, lebt wahrſcheinlich von Früchten, Körnern, Wurzeln. Man behauptet, es wiederkaue, ſcheint aber nur von der Maulbewegung wie bei Haſen herzukommen; von dieſem weiß man, daß es nicht graben kann.

b. Lipura, überall 4 Zehen, an allen flache Nägel, Lippenzähne $\frac{2}{4}$, obere wie bei vorigem, untere mehr lang als breit, abgeſtutzt, nicht gezähnelt, keine Eckzähne, Backenzähne viel, kein Schwanz, Schnautze ſpitzig.

1. Art. H. hudsonius; wie Murmelthier, graubraun, Haarſpitzen weiß.

b. Gewöhnliche Faulthiere; nur Eck- und Backenz.

Vorderfüße viel länger, beim Armadill umgekehrt, alle Krallen lang, doch ungleich, Hirn klein, Windungen dünn, ſehr träg, ſchläferig, Augen klein, matt, blöd, Ohrmuſcheln kurz, abgerundet, Naſe weit, Stirnhöhlen geräumig, Leib mit langen, dichten, dicken Haaren beſetzt, Schwanz unbedeutend, treten meiſt auf den Seitenballen und Rücken der eingezogenen Krallen auf, klettern affenähnlich, an die ihr ganzer Anſchein erinnert (ſind die Affenkraller), Unterkiefer ſtark, Kieferdrüſen größer als Ohrſpeicheldrüſen. Haben 4 Mägen wie Wiederkauer, der erſte größte, Wanſt mit wenig Falten, die Mütze hat viel kleine Falten, aber nicht netz- ſondern zweigförmig vertheilt, der Pſalter

hat auch kleine parallele Falten, und aus dem Wanſt geht in ihn eine Hohlkehle wie bei ächten Wiederkauern, was doch dieſe Thiere nicht ſind, das Lab iſt am kleinſten, ganz hinten, der ganze Darm macht nur eine einzige Windung, iſt nur 4 Leibeslängen, alſo ſehr kurz, und mithin eine auffallende Ausnahme, indem die Pflanzenfreſſer und namentlich die Wiederkauer einen ſehr langen Darm haben, kein Blinddarm, Leber zweilappig, keine Gallenblaſe, freſſen Blätter, Baummoos entweder mit dem Maul, oder kratzen es ab mit dem Fuß, ſaufen nicht, Harn entleert ſich in Kloake. Es iſt merkwürdig, daß die Gliederarterien ſich in ganze Büſchel von Aeſten zertheilen, man glaubt, die Langſamkeit hänge damit zuſammen. Stimmorgane ſchlecht entwickelt. Scheide öffnet ſich dicht neben dem After, Bärmutter einfach, dreieckig wie bei Affen, werfen ein Junges, hat nur einen Mutterkuchen (alſo wie bei Affen), zwei Bruſtzitzen. Alle bloß in Süd-Amerika.

Haben im Äußern viel Aehnlichkeit mit den Affen, in der Haltung des Leibes, in Form des Kopfs, beſonders des Geſichts, in Länge der Vorderbeine, welches der eigentliche Grund iſt, daß ſie ſo langſam gehen, da alle ſchnelle Thiere hinten längere Beine haben, z. B. Has, Springhas: lange Vorderbeine dienen nur zum Greifen, Klettern, im Gang ſchieben ſie eher rückwärts, wie beim Krebs, daſſelbe thun hohe Räder. Auch iſt hier das Becken zu breit, und die Gelenkhöhlen zu weit hinten, daß ſich das Thier nicht aufrecht bewegen kann. Das Becken iſt an zwei Stellen am Kreuzbein beveſtigt, ſo daß ſtatt des Hüftausſchnittes ein Loch entſteht. So iſt es nur bei Phascolomys (Didelphis ursina), das aber auch mehr kriecht als geht. Ueberdieß iſt das Sprungbein ausgehöhlt und ein Knopf des Wadenbeins paßt hinein, wodurch alſo

die Bewegung des Endfußes äußerſt eingeſchränkt iſt. So beim Ai, weniger beim Unau. Ferner ſind dort alle erſten Fingerglieder mit dem Mittelfußknochen verwachſen, beim Unau ſcheint dieſe Verwachſung nicht zu erfolgen. Auch ſelbſt die Mittelfußknochen verwachſen, ſo daß ſonſt 8 abgeſonderte Knochen in ein Stück verwachſen, hintere kitten ſich ſogar noch die drei keilförmigen der Fußwurzel an dieſes Stück. Beim Unau ſind alle dieſe Knochen unterſchieden. Die Krallen ſind allein ſo lang als die andern Handknochen, in der Ruhe unter die Sohle geſchlagen, indem ſie nur auf den äußern Rand der Sohlen auftreten. Auch das Schlüſſelbein iſt beim Aï mit dem Schulterblatt verwachſen, der ausgewachſene Aï hat 16 Rippen, nicht 14, wovon 5 kurze, der Unau 23, wovon 11 kurze, ſoviel hat kein anders Säugthier, dort 3 Lendenw., hier 4, dort 11 Schwzw., hier nur 3 Knöllchen, Zähne bei Aï und Unau $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, jung alle ſpitzig, werden aber bald ſtumpf, beim Unau kann man die vorderſten mit Recht als Eckzähne anſehn, der herabſteigende Zipfel des Jochbeins hat etwas ähnliches nur beim Känguru. Die Stirnhöhlen ſehr groß, daher die Stirn ſo gewölbt, beſonders beim Ai, die Größe der Hirnſchale iſt daher nur ſcheinbar.

2. Gattung. Prochilus, Leſſ; Eckz. ſtark, gehörig entfernt, Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{6 \cdot 6}$, vierter und fünfter höckerig, Schnautze verlängert in knorpelige, vorſtreckbare Lippen, Ohrmuſcheln klein, verborgen, Sohlen nackt, überall 5 Krallen, ſichelförmig, treten auf Sohlen, bärenartig.

1. Art. P. ursinus, Bradypus ursinus, bärenartiger L.; keine Lippenzähne, Eckzähne 4, ſtark, Geſicht kurzbehaart, meiſt nackt, weißlich, Leib dicht und langbehaart, ſtruppig, ſchwarz (1′ l.), unten kurz, vordere Krallen lang, 3″, ſpitzig, zum Graben, hintere ſehr kurz (alſo ab-

weichend), Sohlen nackt, ſchwarz, Eckz. von Bz. entfernt, am Gaumen Querfurchen, Zunge kurz, glatt, Naßlöcher quere Schlitze, der Lippen bedient ſich das Thier wie eines Rüſſels, bringt damit die Nahrung, Aepfel udgl. ins Maul. Hauptnahrung Pflanzen, liebt auch Milch, iſt auf Zucker, Honig ſehr erpicht, ſanft, läßt ſich die Finger ins das Maul ſtecken, gereitzt brüllt es nur etwas, eben nicht langſam und träg, mäßig munter. Bengalen auf Sandhügeln, nicht weit von Palma, ſoll in Erdgängen (Garennen) ſich aufhalten.

3. Gattung. Bradypus, Tardigradus, Lott, Faulthier; Geſicht zur Hirnſchale ſehr klein, Schnautze kurz, Backenz. $\frac{4.4}{3.3}$, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, keine Vorderzähne, Jochbein verlängert ſich nach unten in einen Zipfel wie eine Mütze, Leib mit langen, ſchlaffen, greiſen Haaren bedeckt, kein Schwanz, 2 Bruſtzitzen, keine Ohrmuſcheln, Zehenzahl unbeſtimmt, nicht über 3, gehen auf den eingebogenen Krallen, Vorderfüße länger als hintere, daher der ſchlechte Gang. Beim Gehen hängt der Bauch auf den Boden, die Füße werden ſteif auswärts im Kreiſe bewegt, klettern ganz langſam auf Bäume, beſonders den Ygramo (Cecropia peltata), und bleiben wochenlang auf einem Baum ſitzen, ſo lang er Blätter und Früchte gibt, nagen ihn alſo ſo langſam ab wie Blattlarv., werfen nur 1—2 J., Nachts thätiger.

a. Lemper, Choloepus; wie anderes, Kinn zurückgetreten, Ohrmuſcheln klein, hinten nackt, rundlich, verborgen, Sohlen nackt, Vorderfüße kaum länger, Backenzähne ſpitzig wie bei reißenden Thieren, Eckz. vorgerückt, und durch die Stellung und dreikantige Spitze wahre Eckzähne.

1. Art. Zweizehiger L., B. didactylus, Unau, Kuri; $1\frac{1}{2}$'l., wahre, abgerückte Eckzähne, Backenz. ſpitzig, vorn 2, hinten 3 Krallen, Sohlen glatt, ſchwielig, ganz ohne Schwz,

Haare ſeidenartig, weich, lang, machen aufm Kreutz eine Naht, grau und braun, Vorderfüße kürzer als beim Ai, nur $\frac{1}{7}$ länger als hintere, Ohrmuſcheln klein. 7 Halswirbel, 23 Rippenp., 4 L., 7 Kr., 3 Schwzw., Becken ſehr breit, Bruſtbein beſteht aus 7 Wirbeln, Schlüſſelbeiner ſind da, lang, dünn. Südamerika, geht weniger langſam als der Ai, weil die Vorderfüße kürzer, ſteigt des Tags mehrmal einen Baum auf und ab, ſchläft unter Tags hangend auf Bäumen, alle Vier um den Aſt geſchlagen. Zahm frißt er Brod, das er mit den Pfoten zum Maul bringt, frißt wenig, ſäuft gern Milch, läßt ſelten einen kurzen, kläglichen Ton hören.

Dieſes Thier ſoll auch in Ceylon auf dem Gebirge Paliakat bei Madraß, und in Günea, wo es Potto heißt, vorkommen. Dieſes ſei jung grau, dann roth, und mit flockiger Wolle bedeckt. Es ſind aber hiemit ohne Zweifel Macke gemeint, und zwar dort Lemur tardigr.

b. Lott, Bradypus, Arctopithecus, Ignavus; Kinn vorſtehend, das ganze Geſicht viel menſchenähnliches, keine Ohrmuſcheln, Sohlen behaart.

1. Art. Dreizehiges L., B. tridactylus, Ignavus, Aï, eigentliches Faulthier, Hauta, Wickare, Lujärt; kleiner als Fuchs, im Grund lauter Backenzähne, in Geſtalt faſt wie des Menſchen, Backenzähne ausgehöhlt, aber Eckz. ſtehn ſich nah, ähneln Schneidz., klein, untere größer, überall 3 Krallen, Vorderfüße viel länger als hintere, ja noch einmal ſo lang, Schwz kurz, Geſicht faſt nackt, Kehle und Kopf weichhaarig, der Leib mit greiſen, zottigen, dicken, flachen, ſteifen Haaren bedeckt, keine Ohrmuſchel. Alle Zähne gleichweit, $\frac{5}{4}$, obere Eckz. kleinſte, erſter Backenzahn größter, dreieckig, zwei folgende abnehmend kleiner, vierter wieder größer, viereckig, die untern Eckzähne ſind eher Backenzähne zu nennen, breiter und höher als andere, obere

Fläche dachförmig, zwei folgende Backenzähne wie oben, letzter größer, viereckig, aber niederer, oberer Eckzahn trift die innere Dachfläche des untern; ſtreng genommen ſind hier alle Eckzähne nur Backenzähne, da ſie gar nicht weiter als andere entfernt ſind, und auch in der Form kaum ab- weichen. Das Knochengerüſt ſchlanker als bei Armadillen, es fehlen beſonders die ſtarken Knochenanſätze, keine Schlüſ- ſelbeiner, ſondern ſtatt ihrer ein Fortſatz am Schulterblatt, beim Unau nach der Quere zuſammen gedrückt wie beim Hyrax, beim Ai mehr rundlich und ſelbſt nach der Länge wie bei Nagern, wodurch die Seitenbewegung eingeſchränkt wird, Oberarm ſo lang als Vorderarm, bei Armadill die- ſer viel kürzer, Becken mehr breit und hoch, 29 Wirbel vom Kopf bis Kreutzbein, wovon man 9 als Halswirbel annimmt, während alle deren nur 7 haben, allein es iſt wohl nicht zu zweifeln, daß an den zwei hintern kurze Rip- pen hängen, 16 Ripp. (5 kurze), 3 L., 6 Kr., 11 Schwzw., mehr als 6 Brnſtbeinwirbel, die Schlüſſelbeiner ſind mit dem Schulterblatt verwachſen, und reichen nicht bis ans Bruſtbein, ſind nur Stummeln, daher glaubte man, ſie fehlten, Luftröhre macht vor ihrer Theilung zwei Beugun- gen, völlig wie bei manchen Vögeln, um Ohren nur ein Wulſt als Muſchel unter Haaren, die Ränder der untern Backenzähne paſſen in die Höhlen der obern, und umge- kehrt, ſo daß das Kauen mehr ein Zerſchneiden als ein Zer- mahlen iſt. Braſilien, Güana, am Amazonenfluſſe, in Hondurasbai, auf Bäumen, die es nicht eher verläßt, bis alles Laub und Mos abgefreſſen iſt, dann kugelt es ſich zu- ſammen und läßt ſich fallen, ſchreit Nachts gellend Aii, ſcheut Näſſe und Kälte, von einem Baum zum andern zu kommen braucht es eine Viertelſtunde, man ſagt, 8 Mi- nuten um einen Fuß vor den andern zu ſetzen, ſo daß es im Tag höchſtens $\frac{1}{4}$ Stunde weit kommt, auch durch

Schläge ſei es nicht weiter zu bringen, es ſetze ihnen nichts als Geſchrei entgegen. Um auf einen Baum zu klettern, habe es nach andern 2 Tage nöthig, ebenſoviel um herunter, will es auf Vieren gehen, ſo muß es ſich mit den Vorderfüßen wegen ihrer Länge faſt auf die Ellenbogen ſtützen, wollte es aufrecht gehen was es nie thut und nicht kann, ſo hängen die Vorderbeine bis auf den Boden wie bei dem Aff Gibbon. Geifert oder muhmt beſtändig, die Haut iſt ein ſehr veſtes Leder. Haben ein ſehr zähes Leben, ausgeſchnitten Herz ſchlägt noch ½ Stunde, Mutterkuchen beſteht aus einer Menge fleiſchiger Theilchen wie Bohnen, nur ein Junges, die beiden Magenmünde ſind nah beiſammen. Fleiſch wird von den Wilden gegeſſen: torquatus; Kopf röthlich, ſchwarzes Halsband, Sohlen länger als Kopf. Braſilien.

b. Verſteinerte, Rieſen-Faulthiere.

4. Gattung. Megatherium; wie Faulthiere, beſonders wie Ai, auch Jochbein in einen Haubenzipfel nach unten verlängert, Jochbogen aber ganz (bei beiden gewöhnl. Faulthieren offen), nur Backenz., $2 \times \frac{4}{4}$ wie bei Ai, prismatiſch, auf Krone eine Furche wie bei Pflanzenfreſſern, keine Eckzähne, Unterkiefer ziemlich wie F., biegt ſich aber unter den Backenzähnen unten ſehr bauchig heraus, Zwiſchen- und Unterkiefer ſtehen ziemlich vor, Naſenknochen ſehr kurz wie bei Elephant und Tapir, daher vielleicht mit Rüſſel, der aber nur kurz wegen langem Hals, der 7 Wirbel, 16 Rippenp., 3 Lendenw. (wie Ai), Füße ziemlich gleich (bei F. vordere viel länger), kurz, im Verhältniß zur Leibesdicke etwa wie beim Ochs, aber beſonders hinten unmäßig dick, Schenkel- und Schienbein halb ſo dick als lang (wozu auch ſchon ein Anfang gemacht iſt bei F. und Schuppenth.), Gang daher gleichförmig und langſam, Schlüſſelbein wie bei Unau, konnten daher, beſonders bei den

langen Zehen, und zwar ſolchem Nagelglid greifen und vielleicht gar klettern (keines der großen Thiere hat ein Schlüſſelbein), Elle ganz, nur drei vollkommene Zehen mit Nägeln nebſt 2 Stummeln unter der Haut (2 ſolche beim Ai, 3 beim Unau und dem zweizehigen Ameiſenfreſſer), Mittelhandknochen ſehr kurz, aber nicht verwachſen, treten daher mit der ganzen Hand auf, Nagelglid wie bei genannten, trug daher auch eine ähnliche Kralle, Becken weicht ab, iſt wie bei Nashorn oder Elephant, Wadenbein ganz, unten und oben mit Sch. verwachſen, auch unmäßig dick, Schwz kurz und ſchmal. Hat ohne Zweifel von Pflanzen, vielleicht Wurzeln gelebt. Die Gattung ſteht zwiſchen Faulthieren und Ameiſenfreſſern, jenen näher.

1. Art. M. australe; wie Nashorn in Größe.

In Südamerika fand man drei Schrache, wovon eins faſt vollſtändig bei Buenos-Ayres am Ufer (das nur 30′ h. war) des Luxan unter der Erde, eines bei Lima, und eines in Paragay, alſo ſehr weit aus einander.

2. Art. M. boreale, Trionyx; Knochen völlig ſo, aber ⅓ kleiner, obſchon ausgewachſen.

Trionyx; verſteinert, wie größter Ochs, 5′ h., im Großen völlig wie Faulthier, nähern ſich etwas Ameiſenfreſſern, pflanzenfreſſend, Nagelglid wie bei Faulthier und Ameiſenfreſſer, hinten ein Gelenkgrath, kann ſich kaum ſeitwärts, gar nicht aufwärts bewegen, aber ganz unter das zweite Zehenglid (bei Katzen umgekehrt), 3 Nagelglider in Größe ſehr ungleich (wie Ameiſenfreſſer, bei F. gleich), erſtes Glid kürzeſtes (auch nur wie bei F.), aber nicht mit Mittelfußkn. verwachſen (wie F.), und nicht mit zweitem Glid (wie Ameiſenfreſſer), 3 vollkommene Zehen, Daumenſtummel, Mittelfußknochen der Ringzehe noch einmal ſo lang als der Mittelzehe (wie allein bei Megatherium, nicht bei Faulthieren, aber auch bei Ameiſenfreſſern die Mittel-

zehe kürzer), auch eine kleine Zehe iſt da (wie bei Megath.), es ſind alſo da drei fertige Zehen mit Hufen, wovon aber die Ringzehe kleiner, Daumen und Kleinzehe nur als Knochenſtummeln (alſo mehr Zehen als bei den Faulthieren, da ſelbſt beim Ai der Daumen und die kleine Zehe ohne Glider ſind), dieſes von Vorderfüßen, Speiche $1\frac{1}{2}$′ l. (Megath. über 2), Elle ganz (alles wie bei Faulthier oder Ameiſenfr., nichts wie bei Löw), Zähne völlig einfach wie bei Faulthieren (Ameiſenfreſſer haben gar keine), d. h. Knochenmaſſe mit Schmelz überzogen ohne Adern, welche in den Zahn hinein gehen ohne Einfaltung der urſprünglichen Knochenblaſe wie bei allen Pflanzenfreſſern.

Zwei bis drei Fuß tief unter der Erde in einer Höhle, in der Grafſchaft Green-Briar, im Weſten von Virginien, wo alles Kalkſtein iſt (Höhlenkalk).

2. Sippſchaft. Pfotenhänder — Buhle.

Zitzen in Weichen meiſt im Kreis geſtellt und von ſackähnlicher Hautfalte umgeben, Beutelknochen, meiſt mehr Zähne als andere vierfüßige Sucke, 2 Nagzähne entweder allein oder mit vielen Nebenzähnen, Hinterfüße handartig oder mehre Zehen an einander gewachſen. — Beutelthiere.

Allgemeines Bild und Lebensart der Nagthiere mit mehren Zähnen, wie Igel und Mullwurf, und zwar in der Regel mit mehr als irgend ein Säugthier hat (Delphine ausgenommen), Backenzähne meiſt körnig, oft Lückenzähne oder Lücke, meiſt mehr als 6 Schneidz. oben, oft Eckzähne, Vorderfüße Pfoten 5 und 4zehig, Zeig- und Mittelzehe oft ganz verwachſen, nur Nagel getrennt, Daumen nicht abgerückt, Hinterfüße oft mit ächtem Daumen, fehlt manchmal, auch hier Zeig- und Mittelzehe oft verwachſen, Zitzen liegen hinten am Bauch, kreisförmig geordnet, meiſt von einer Hautfalte umgeben, die oft zu einem Beutel ſich ver-

längert, Schwz gewöhnlich lang, meiſt Wickel- oder Stoß-ſchwanz. Dieſe Thiere ſind allerdings ſehr merkwürdig, da ſie in der That von andern bedeutend abweichen, und vielleicht mehre Sippſchaften vereinigt in ſich tragen, und ſie würden in der That kaum eine Stelle finden können, wenn der Beutel ein ganz beſonderes Organ wäre: da er ſich indeſſen nur als ſehr aufgeworfene Hautfalten zeigt, ſo iſt er nichts, was nicht auch bei andern Thieren da ſein könnte.

Leib behaart, von mittler Größe, lange Schnurrbärte, Kopf dreieckig, Schnautze ſpitzig, fuchsartig, Naſe geräumig, Augen mäßig, ſeitlich, Ohrmuſcheln meiſt mäßig, abgerundet, oft nackt, Gehör und Geruch zeichnen ſich aus, Gebiß verſchieden, meiſt wie bei den kleinen Allesfreſſern, dem Mullwurf, bei andern wie Igel, bei noch andern wie bei Nagern, doch immer abweichend und eigenthümlich, daher auch einige faſt bloß Pflanzen, oder meiſt niedere Thiere, Kope, ſelten wirkliches Fleiſch freſſen. Mit den Affen haben ſie nebſt den Daumen am Hinterfuße manche Aehnlichkeit. Die Geſchlechtstheile ſehr nah am After, Hodenſack meiſt weit herunter hangend, Schlüſſelbeiner.

Schon in den früheſten Zeiten waren die oſtindiſchen unter dem Namen Chucia (Kuſſu) bekannt, wurden aber vergeſſen, als die in Amerika entdeckt worden, und zuletzt ſogar weggeläugnet; ſeit einigen Jahren hat man auch mehre und zwar ſehr abweichende in Auſtralien entdeckt. In Europa hat man als Seltenheit verſteinerte gefunden. Gegen 50 Arten ſind bekannt, und dieſe ſtehen oft ſo weit auseinander, daß man verſucht wird, ſie als Sippſchaft aufzulöſen, und unter andere zu ſtecken. Einige gleichen faſt ganz den Fleiſchfreſſenden, beſonders den Viverren, andere den Haſen, andere dem Murmelthier, andere der Spitzmaus.

Wahre Didelphen ſtellen wir auf 11, Daſyuren 7—8, Balantien 9, Petauren 6, Känguru 7, von anderen Gattungen noch etwa 4, alſo im Ganzen an 47 Arten.

Magen der Thierfreſſenden einfach, der Pflanzenfr. mehrfach. Mittle Darmlänge, Blindd., Leber mehrlappig, Gallenblaſe. Ruthe liegt im After (wie Schnabelthier ꝛc.), mithin nach hinten gerichtet, nur Hodenſack erſcheint äußerlich, im After, an des Maſtdarms vorderer Wand iſt die Vorhaut, aus der die geſpaltene Eichel ragt, dieſe zwei Spitzen ſind Verlängerungen der zwei ſchwammigen Körper, Harnmündung in der Gabel, Hoden außerordentlich groß, und nach den Arten die Form wechſelnd, in einem Sack, der am Leib nur durch einen Stiel hangt. Dieſer Stiel wird manchmal ſo lang, daß die Hoden faſt auf der Erde ſchleppen, alſo doch einige Beziehung auf den Zitzenbeutel, keine Samenbläschen. Scheide öffnet ſich da, wo Vorhaut, Rüthlein auch geſpalten, Harnmündung weit hinten in der Scheide.

An dieſer eine ovale Bärmutter faſt wie beim Menſch, die aber im jungfräulichen Zuſtand nicht in die Scheide geöffnet ſei, nehmlich keinen Muttermund habe. In der Gegend des Halſes der Harnblaſe entſpringen aus der Scheide zwei Röhren, laufen an den Seiten der Harnblaſe herauf, ſchlängeln ſich hin und her, bald weit bald kurz, und laufen zum Körper der Bärmutter, in die ſie ſich öffnen. Zwiſchen ihren Mündungen entſtehen aus der Bärmutter die Trompeten, die ſich, auch die zwei Geilen, wie bei andern Sucken verhalten. Dieſer ſonderbare Bau iſt bisher ein Räthſel. Man hätte vermuthen können, die zwei ungewöhnlichen Röhren entſprächen den runden Mutterbändern, die bei andern Sucken dicht geworden ſind, und wieder dem Cremaster entſprechen, wenn nicht dieſe Mutterbänder bei den Beutelthieren noch insbeſondere da

wären, die weiblichen Geilen entſprechen deßhalb nicht den männlichen Hoden, ſondern den Oberhoden? Uebrigens ſind dieſes Gegenſtände der höheren Phyſiologie, und können daher hier kaum angedeutet werden. — Während der Trächtigkeit entſtehe erſt der Muttermund, der nach dem Wurf ſehr weit und unverkennbar iſt. Da die Bärmutter ſo klein iſt, keine Hörner hat, ſo dient ſie nur zur Empfängniß und der Bildung des Embryo, der daher ganz unreif als eine Frühgeburt ſchon abgeht. Weinſcheinlich wird dieſer um die Zeit geboren, wenn ſeine Därme ſich von der Nabelblaſe abgelöst, und in den Bauch gezogen haben. In dieſe Zeit fallen auch beim Menſchen die meiſten Frühgeburten, nehmlich nach dem zweiten Monat. Das Junge eines Känguruh, welches 56 Pf. ſchwer war, maß nicht mehr als $1\frac{1}{4}''$, und wog nicht mehr als 31 Gran, iſt mithin äußerlich noch nicht geſtaltet.

Der Beutel, welcher die im Kreis am Bauch geſtellten 2, 4, 7—14 Zitzen umgibt, iſt bald eine größere, bald kleinere Hautfalte, bei einigen fehlt ſie auch manchmal gar (brachyura, tricolor mur., dorsig.), die langen, dünnen, breiten Beutelknochen aufm Schambein helfen die Mündung mittels Muskeln öffnen, ſchließen, und nach hinten gegen die Rutze zur Zeit der Geburt bringen. Denn die Embryonen kommen aus der Bärmutter durch den neuen Muttermund in die Scheide, und aus dieſer unmittelbar in den Zitzenſack, werden nicht vorher auf die Erde geſetzt, und dann mit den Hinterhänden in den Beutel gelegt, wozu viele nicht einmal geeignete Zehen hätten. Es entſteht jederſeits ein langer, dünner Spier (Muskel) am vordern obern Hüftbeinhöcker, geht nach hinten durch den Bauchring, wendet ſich über den Beutelknochen, der ihm als Rolle dient, er daher auch Rollmuskel heißt, nach vorn an den Seitenrand des Beutels. Bei ihrem Zuſammen-

ziehen öffnet ſich der Beutel, und der hintere Rand wird dem After oder der Scheide ſo nah gebracht, daß ſie ſich faſt berühren.

Daß die Jungen gar durch die Zitzen ſelbſt geboren würden iſt lächerlicher, als daß 4 Geilen, Eierſtöcke da ſeien. Wo einmal Unverſtandenes iſt, da wird gewöhnlich noch mehr dazu erſonnen, um die Unwiſſenheit zu bemänteln. Zum Ueberfluß hat man jedoch die Bauchwand aufs genaueſte unterſucht, und weder an als zu ihr einen Gang für die Zitzen, oder einen durch die runden Mutterbänder nach dem Bauchring gefunden, noch auch irgend eine ſolche Mündung in der Höhle der Bärmutter. Bei alle dem bleibt es immer dunkel, wie ſo kleine Embryonen die Zitzen finden. Männchen hat die Beutelknochen auch, aber nicht den Beutel.

Die Jungen bleiben einige Wochen im Beutel unverrückt an den Zitzen hangen, halten ſich mithin länger darinn auf als in Bärmutter: ſind ſie groß genug, daß ſie den Beutel verlaſſen können, ſo laufen ſie zwar herum, kehren aber, um zu trinken, auszuruhen und zu ſchlafen noch lang in ihn zurück: wenn die Mutter Gefahr wittert, thut ſie einen Schrei, die Jungen eilen herbei, ſie wartet und ſetzt ſich der größten Gefahr aus, bis alle darinn ſind, ſchließt dann die Oeffnung und eilt davon, um ſich in Gebüſch, Höhlen zu verſtecken.

Um Allgemeines von dieſen Thieren ſagen zu können, muß man ſie theilen in mehr thierfreſſende und mehr pflanzenfreſſende.

Die erſten haben alle drei oder eigentlich 4 Zahnarten, immer mehr Zähne als alle vierfüßige Säugthiere, immer alle Zehen getrennt, vorn 5, hinten einen ächten Daumen oder gar keinen, und einen langen Schwanz, der meiſt nackt und wickelnd iſt.

Den andern dagegen fehlen die Eckzähne, auch haben ſie meiſt nur 2 Nagzähne, wenigſt unten, ſtatt Lückenzähnen die Lücke ſelbſt, kaum ächten Daumen, und Zeig- mit Mittelzehe oft zu einer einzigen ſo verwachſen, daß man ihre Zweiheit nur an den Nägeln erkennt.

Die Thierfreſſenden (die man nicht fleiſchfreſſende, noch weniger reißende nennen kann, da ſie in der Regel nur von Gewürm, Eiern, Eßwaaren leben) haben Schneidzähne wenigſt $\frac{8}{6}$, meiſt $\frac{10}{8}$, alſo mehr als irgend ein Suck, der Mullwurf tritt am nächſten, da er $\frac{6}{8}$ hat, ungeachtet dieſer Zahnmenge verläugnet ſich der Mauscharakter doch nicht, die 2 mittlen ſind nehmlich länger und abgerückt für ſich ſtehend, alſo wahre Nagzähne. Die kleinen Nebenzähnchen ſind angeſchloſſen, obere umſchließen die untern, Eckzähne 4, ſpitzig, obere größer, und gehen neben dem Unterkiefer herunter, die untern dagegen ſtoßen oben in einen Kiefereinſchnitt vor den obern Eckz., dann $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$ Seitenz., wovon die 3 vordern Lückenz., breit gedrückt, dreieckig, und in eine Spitze geendiget wie bei Fleiſchfreſſern, vordere ſtoßen nicht auf einander, die vier Backenzähne aber ſind platt, ziemlich wie bei Mäuſen, doch mit ſpitzigen Körnern wie Kornzange, woraus deutlich wird, daß ſie von Thieren und Pflanzen ſich nähren wie auch die Mäuſe. Der Darm mehr wie bei Fleiſchfreſſern, Dickd. nehmlich kurz, Blinddarm nicht weiter und kurz.

Hinten ein nagelloſer Daumen, oder nur eine Warze, er iſt auch bis an die Mittelfußknochen zurückgeſetzt, und ſteht faſt ſenkrecht auf den Fuß. Hierinn beſonders Annäherung zu den Affen. Klauen lang, ſpitzig, faſt ſichelförmig, oder Krallen wie Zahnloſe. Mit dem Wickelſchwanz, wenn er da iſt, halten ſie ſich nicht nur an Zweigen, ſondern ſollen auch ihre Nahrung damit ergreifen und zum Maul

bringen, auch ſchlagen ſie ihn auf den Rücken, die Jungen ſpringen auf dieſen, und wickeln ihre Schwänzchen um den großen, daher nannte man ſie Aeneas.

Die Pflanzenfreſſenden haben hinten keinen oder ſehr gegen die Ferſe gerückten Daumen, überall Zeig- und Mittelzehe ganz in eine verwachſen, nur Nägel unterſchieden, Schneidz. weniger, und unten nur 2 Nagz., keine Eckz., auch ohne Lückenzähne.

A. Unten nur 2 Schneidzähne, Zehen verwachſen.

a. Hinterfüße viel länger, Springfüße und Springſchwanz, hinten keine Hand, Zehen verkümmert, Zeig- und Mittelzehe verwachſen.

1. Gattung. Hank, Ru; Leib kegelförmig, hinten ſehr dick, vorn ſehr ſchmächtig, Kopf klein, Ohren mäßig, aufrecht, Hinterfüße viel länger als vordere, Mittelfuß außerordentlich lang und auftretend (Springhaas tritt nur auf Zehen), Vorderfüße lächerlich klein, Stoßſchwanz ſehr dick und ſtark, faſt ſo lang als der Leib, vorn 5 Zehen, mittle größte, fallen nach beiden Seiten ab (bei einem fehlt der Daumen), hinten nur 3 ungleiche, Daumen fehlt, und Zeig- und Mittelzehe in eine, kleinſte verwachſen, die jedoch zwei Nägel hat, alle Nägel ſichelförmig, mittle, eigentlich Ringzeh ſtärkſte und längſte, Ohrzeh mittelgroß, Zähne 30, ächte Nagz. $\frac{2}{2}$, länger, oben noch 4—6 große Nebenz. (untere ſeien beweglich wie bei Eichhörnchen u. a.), keine Eckzähne, ſelten oben 2 kleine, Backenz. gefaltet, mit Querhügeln, kauen ſich ab, wie bei ächten Nagthieren, wenig Zitzen in ganzem Beutel, Schlüſſelbeiner kurz. Sitzt meiſt auf dem Hinterleib aufrecht, geſtützt durch die Hinterfüße und den Schwanz, hüpft meiſt bloß auf den Hinterbeinen wie Dipus, geht doch anfangs auf allen vieren. Leben von Gras, lecken das Waſſer.

a. Hypsiprymnus; klein, Nagz. $\frac{2}{2}$, lang, oben noch 6 Nebenzähne, alſo 8, äußere abgerückt (wie Eckzahn), alle ziemlich gleichbreit, doch ungleich lang, 2 mittle viel länger, Bz. $\frac{5.5}{5.5}$, erſter noch einmal ſo lang als folgende, 5mal gezähnelt (Z. nach andern $\frac{2}{2}$ lang, oben 3, 3 Nebenzähne, dann 1 Ez. und 2 Bz., unten 3 Bz.), vorn 4 Zehen, beide äußeren kürzer, Scharrnägel, hinten 3 Zehen, die mittle Zehe zweimal länger (innere auch doppelt, Daumen fehlt), Schwz mittelmäßig, ſchuppig, Ohren mäßig, mausartig. Schließt ſich an Springer an, kann auf der ganzen Hinterſohle oder nach Luſt auf den Zehen ſtehen.

1. Art. H. murinus, Rattus, Poto-Ru, Rattenkanguruh; noch einmal ſo groß als Wanderratte, Kopf ſeitlich flach gedrückt, faſt wie bei Ratte, Ohren mäßig, wie bei Mäuſen, Hinterfüße und Schwz wie beim großen Kang., Pelz beſteht aus zweierlei Haaren, kurzen feinen, und langen geſchlängelten, ſtechenden, bräunlichgrau (wie wildes Kaninchen), unten heller, 2 Zitzenpaare in Beutel, deſſen Oeffnung vorn. Um den Hafen Jackſon an der Oſtküſte von Neu-Holland, ſehr ſcheu, in Baumlöchern.

b. Halmaturus, Yerboa, Kangurus; hinten die Ringzehe, alſo hier mittle, dickſte und längſte, faſt einzige, gleichſam fortgeſetzter Fuß, Ohrzehe ſehr klein, Mittel- und Zeigzehe ganz verwachſen, nur durch 2 Nägel unterſchieden und beide zuſammen kleiner als Ohrzehe, Schneidzähne $\frac{6}{2}$, $\frac{\text{breit, ſcharf, ſchief}}{\text{ſehr lang, ſpitzig, ſöhlig}}$, Backenz. $\frac{5.5}{5.5}$ (das ächte Zahl. Einer gibt dem K. 4, einer 5, einige 6 und ein anderer gar 7 jeden Orts), vorderer nicht beſonders größer, davor große Lücke, oben 2 Eckzähne beim Rothhälſigen (Röthlichen?), klein, wie des Hirſchs Haken, Schnautze weniger ſpitzig als bei Didelph., Form wie des Haſen, auch Oberlippe geſpalten, Rachen nicht ſo weit,

Ohrmuſcheln ſehr lang, ſpitzig, halb ſo lang als Kopf, behaart, Schwz ſo lang als Leib, äußerſt dick, ganz behaart, Augen groß, Hinterfüße 5—6mal ſo lang und ſo ſtark als die Vorderfüße, ſchreiten nicht damit, ſondern hüpfen beſtändig, indem ihnen der Schwanz als dritte Stütze dient zum Aufrechtbleiben, die vordern ſcheinen nur zum Scharren zu dienen. Nägel lang, dick, unten eben, oben gewölbt. Schädel verbindet den Bau deſſen von Nagern, Wiederkauern und Fleiſchfreſſern; im Mangel der Eckzähne, in der großen Zahnlücke wie Wiederkauer; in Nagzähnen, beſonders den untern, und dem breit zugeſpitzten Unterkiefer wie Nager; in Lage und Bildung der Augenhöhle wie Reißende, Lippenkiefer und Naſenbeiner groß, Gelenkknopf quer, Kronfortſatz ſehr hoch.

13 Rippenp., 6 Lenden-, 3 Kreutz-, 20 Schwzwirbel, Schlüſſelbeiner, Gelenkknopf des Unterkiefers flach wie bei Wiederkauern, die Zehenglider und ſelbſt Mittelfußknochen der verwachſenen und verkümmerten Z. doch deutlich und getrennt, vom Daumen nur ein Knochenſtummel unter der Haut ganz hinten am Anfang der andern langen Mittelfußknochen. Speicheldrüſen ſehr groß, Magen aus zwei Abtheilungen und einigen Säcken, Darmlänge 10, Leber 6lappig, freſſen Kräuter, auch Melonen, Brod, Milch. Geſchlechtstheile gebaut und gelagert wie bei Didelphen, Hodenſack am Bauch vor der Vorhaut, aber nur hangend zur Zeit der Erection, Ruthe ſehr lang und ſpitzig, Eichel ungeſpalten, Vorhaut, Scheide und After ein Loch, weibliches Rüthlein auch mit Vorhaut. Die Scheidenkanäle und der verſchloſſene Muttermund wie beſchrieben. Im trächtigen Zuſtand ſieht man in einer Geile ein Corpus luteum, und als Muttermund ein Kanälchen wie Schweinsborſte. Junge kommen ſehr klein, noch als Embryonen in den Zitzenſack aus der Scheide durch den gewöhnlichen Weg des

Gebährens, indem ſich der Zitzenſatz nach hinten bewegt, wozu mehre Muskelpaare da ſind.

In den Geſchlechtstheilen, der Fortpflanzung ſind ſie alſo den eigentlichen Didelphen gleich, weichen aber ab in den Ernährungsorganen, beſonders den Zähnen, Füßen, die ſo äußerſt ungleich, ohne Daumen und ohne Gefühl ſind, ja verwachſene Zehen haben bald wie Ameiſenfreſſer, in Kopfform, wo durch alles dieſes das Kanguruh ſich an die Nager, beſonders Springhaſen anſchließt. Zwiſchen ihm und den Didelphen ſteht Kuskus.

1. Art. H. fasciatus, gebändertes H.; kleinſte und zierlichſte Art, Leib kegelförmig (wie es ſcheint, etwa wie Ratte), haſengrau, aufm Rücken von Schultern bis Schwz 12—15 bräunlichrothe Querſtreifen, verlieren ſich in Seiten, und ſind auf hellgrauem Bauch ganz verſchwunden, Geſicht und Füße ſchwachgelb, Ohren und Schwz kleiner als in andern Arten, dieſer ſchwach, nackt, wie großer Rattenſchwanz. Gleiches Mißverhältniß zwiſchen Vorder- und Hinterfüßen wie beim großen Känguruh, gleicher Bau, Zahl und Verwachſung der Zehen und Klauen. Die Rückenſtreifen erinnern an die auf Dasyurus cynocephalus, Zähne nicht bekannt.

Das einzige Säugthier, aber in ganzen Schwärmen auf den unbewohnten drei Inſeln Bernier, Dorre, Dirk Hartoghs an Endrachtsland, Nordweſtküſte von Neuholl. ausſchließlich, auf keiner andern Inſel, und nicht auf jenem veſten Land, welche Beſchränkung des Geburtslandes man auch bei allen andern Kanguruharten bemerkt hat. Schwach, ohne Vertheidigungsmittel, daher furchtſam und ſanft wie unſere Haſen, das leichteſte Geräuſch bringt ſie in Schrecken, ſelbſt das Rauſchen des Winds jagt ſie in Flucht, verfolgt ſtecken ſie ſich in die dickſten Hecken, zu deren Mitte ſie bedeckte Gänge, alſo unter der Erde haben,

beſetzt man deren Ausgänge, und ſchlägt auf den Buſch, ſo fängt man ſie ſicher. Ende Juny tragen ſie (werfen viel-leicht oft im Jahr, denn dieſes war im Winter) ein ſchon ziemlich großes Junges im Beutel, und beſchützen es mit bewunderungswürdigem Muth, verwundet fliehen ſie, ſo weit als möglich, und laſſen es nie ausm Beutel, als wenn ſie erſchöpft nicht mehr weiter können, dann hocken ſie auf die Hinterbeine, helfen ihm mit den vordern heraus, wei-ſen ihm einen Verſteck an, und laufen fort; ſobald aber der Jäger innhält, kehren ſie um, locken es mit einer Art Grunzen, liebkoſen es, laſſen es von neuem in den Beutel, und ſuchen ſich beſſer zu verbergen. Fleiſch ſchmackhaft, wie Kaninchen. Gefangen verrecken ſie meiſt, werden zahm, freſſen Brod, und ſaufen gern Zuckerwaſſer, obgleich auf dieſen Inſeln kein ſüß Waſſer iſt. Man ſollte ſie nach Eu-ropa verſetzen. — Wenn dieſe Art diejenige iſt, welche man Zierliches K., elegans nennt, ſo hat es wirklich $\frac{6}{2}$ Schneidz., wovon nicht der äußere, ſondern der je mittle jederſeits oder zweiter der breitere iſt.

2. Art. Kanguruh auf Inſel Rottneſt zwiſchen Timor und N.H., 2' h., in Menge.

Daſelbſt ein anderes Thier, wie große Ratte, das eine neue Gattung ſein ſoll, etwa Thylax?

3. Art. H. Did. Brunii, der Filander; wie ausge-wachſener Haſe in Größe und Farbe, brauner Streif durch Augen, Schwz dick, zugeſpitzt, kürzer als Leib, Schneid-zähne $\frac{6}{2}$, keine Eckzähne, hat einen ächten Beutel, deſſen Mündung ein Längsſpalt, Kopf ſchmal, fuchsähnlich, Oh-ren aufgerichtet, zugeſpitzt, Vorderbeine ſehr kurz, 5zehig, hintere viel länger, 3zehig, zwei ſehr ſtark, innere ſehr ſchwach, dünn, beſteht dennoch aus 2 verwachſenen Ze-hen, was innerlich die Knochen, äußerlich die zwei Nägel beweiſen. Wurden zwar in Java geſehen, allein auf

dem eingefriedigten Hof eines reichen Mannes, unter Kaninchen, und es iſt daher nicht unwahrſcheinlich, daß es nicht da, ſondern auf einer ſüdlichern Inſel, gegen N.H. zu Hauſe war, ſpringt oder hüpft auf den Hinterbeinen, macht im Laufen große Sätze, Junge ſtrecken oft den Kopf ausm Beutel, wenn die alten ſtill ſitzen, graben und leben in Höhlen an Hügeln wie und mit Kaninchen. Da dieſe Thiere Junge hatten, ſo waren ſie ausgewachſen, und mithin eine eigene Art. Man ſagt, es ſeien mehre aus Java gekommen und ſchloß, ſie müßten in der Nähe häufig ſein, allein es iſt kaum zu zweifeln, daß man den Kuskus damit verwechſelt habe.

* Ayir, der Filander, aruiſcher Kuskus; auf dem Eiland Aru, ſüdoſt von Amboina, an Neu-Gûnea, gehörend unter die Landvogtei von Banda findet man ein Thier, das die Malaien Pelandoc(r?), das Kaninchen bedeutet, die Holländer Filander nennen. Der Vordertheil ſcheint wie von einem Kaninchen zu ſein, obwohl der Kopf oder die Schnautze etwas länger iſt, und auch wohl etwas fuchsartiges hat, der Hintertheil ſcheint mehr von einer Katze zu ſein, an dem kleinen Kopf Schnurrbart, auch über den Augen, die freundlicher als bei dem Kuskus ſind, dem dieſes Thier in Rückſicht auf den Zitzenſack gleicht, Ohren ungefähr wie bei Kaninchen, Vorderfüße ſehr kurz, nur fingerslang, mit 5 dünnen, langen Zehen, die wohl nach Fingern ſtreben. Dieſe Pfoten berühren die Erde ſehr ſelten, außer wenn ſie ſich niederlegen, dienen meiſt als Hände um die Koſt zu freſſen, wenn ſie auf dem Hintern aufrecht ſitzend freſſen. Gleich hinter den Vorderfüßen fängt der Leib an dicker zu werden, faſt ſo dick wie bei einer großen Katze. Hinterfüße viel ſtärker und länger als vorderſte, wie bei einem Haſen, drei große Zehen, wovon die mittle in zwei geſpalten iſt (nehmlich 2 ſind verwachſen),

unter derſelben iſt ein runder Ballen als Ferſe, die ganze Unterfläche des Fußes iſt kahl, und ſelbſt der Hintere oder die Hinterbacken ſind hart, ſchwielig und kahl, weil es beſtändig darauf ſitzt, auch bloß auf den Hinterbeinen geht, oder vielmehr ſpringt und hüpft, das es ſo geſchwind zu thun weiß, daß ein Hund es einzuholen, zu thun hat. Auch gebraucht es ſeinen Schwanz, um veſter und gemächlicher zu ſitzen; denn es macht ihn ſo ſteif wie ein Stück Holz, und ſtellt ihn als dritten Fuß gegen den Boden. Dieſer Schwanz iſt eine große Spanne lang, ein Zoll dick, dicht und kurz behaart wie Katzenſchwanz, Pelz ſanft, wollig, dunkelgrau wie Aff, ziemlich wie Has, am Bauch ſchmutzig weiß.

Zitzenſack kleiner und nicht mit Längsſpalt wie bei Kuskus, ſondern mit runder Oeffnung nach vorn, darinn 2 Paar Zitzen wie bei Kuskus, die Jungen ſchlüpfen aus und ein, und während die Mutter forthüpft, guckt eins oder das andere ſehr artig heraus. Die Amboineſen nennen es Coessoe-Aroe, aruiſcher Kuskus, die Holländer aruiſche Katze, auf Aru ſelbſt heißt es Ayir. Auf Amboina wohnt es nicht (mithin wohl auch nicht auf Java), ſondern wird von außen hergebracht. Es findet ſich auch, und zwar in Menge auf dem Eiland Solor unweit Timor, mithin ſchon viel näher gegen Neu-Holland, wo die Kängu Ru zu Hauſe ſind. Sind jung leicht aufzubringen und zahm zu machen, ſo daß man ſie allein herum laufen laſſen kann, kommen von ſelbſt an den Tiſch, um mitzueſſen. Ihre Nahrung beſteht in Padi (ein Reißgericht), Boontjes (Bohnen), Sagu, Reiß, Zucker udgl., ſehr gern freſſen ſie Sirihblätter (Piper Malamiris), auch haben ſie großen Zug nach dem Oel in den Lampen, wobei ſie leicht den Schnurrbart abbrennen. Haben nicht den unangenehmen Geruch des Kuskus, auch ißt man ſie und ſelbſt die großen

Herren als Leckerbiſſen wie Kaninchen, mit denen ſie gehalten und gefüttert werden, indem ſie nichts in der Welt ſchaden, ja ſie ſchlafen bei Kindern und Mägden, faßt man man ſie am Genick, ſo laſſen ſie einen ſanften Laut hören, dann und wann laſſen ſie ſtinkende Winde. Die Ruthe iſt vom After entfernt (alſo nicht in einer Kloake) und der Hodenſack hangt ſchlaff. Uebrigens wohnen ſie wild in Wäldern, die Aruer fangen ſie mit Hunden, und die Jungen mit Händen. Jene wehren ſich tapfer, und ſchlagen mit den Hinterbeinen (alſo völlig wie Kängu Ru). Später zu Did. Opossum als varietas orientalis mit Unrecht gezogen.

* Did. Brunii, asiatica; 22'' l., Schwz 15, Schdz. $\frac{6}{2}$, obere ſenkrecht, äußere ausgeſchnitten (zweilappig), 2 mittle längſte, untere ſpießförmig, Eckzähne o, Seitenz. $\frac{5}{5}$, alle ſtumpf zweiſpitzig und etwas entfernt, Vorderfüße ſehr klein, 8'' l., 5 Zehen, Hinterfüße lang, ſtark, 2 äußere Zehen (alſo Ring- und Ohrzehe) groß und ſtark, 2 innere verwachſen, ſehr klein, beide zuſammen nicht ſo groß als Ohrzehe, Ringzehe größte, kein Daumen, nur eine Knochenſpur. Stacheln der Halswirbel ſehr klein (bei Opoſſum groß), Zahl der Rippen, L., Kreuzw. wie bei O., Kopf 3'' 9''' l., Beutelknochen 2'' 2'''.

4. Art. Röthliches K., kl. Kängu Ru; wie Schaf, 4' l., Schwz 2, Kopf 8'', Vorderf. 1', Hinterf. $2\frac{2}{3}$', Umfang vorn 1', hinten 3, ſelten 60 Pf. ſchw., Kopf kürzer als beim großen, Pelz röthlich wie bei wilden Kaninchen, oben 6 Schneidz., unten nur 2, jederſeits 5 Bz., vorderſte ſehr klein. Neu-Holland auf Hochebenen, hüpft und verſteckt ſich im hohen Gras, das es weidet, ſpringt über Büſche von 8' Höhe, und von Felſen auf Felſen, ſchneller als ein Windhund, wehrt ſich mit dem Schwanz und den Hinterbeinen, mit denen es den Menſchen gegen die Bruſt ſpringt, kratzt auch mit Vorderkrallen, ſonſt ſanft, gut-

müthig, munter. Wurde ſonſt unter größter Art aufgeführt, iſt übrigens das, welches am meiſten nach Europa gebracht wird, wo es ſich auch fortpflanzt und ſehr wohl gedeiht, doch iſt dieſes nicht ganz gewiß, zu Ludwigsburg in Schwaben ſei das große. Wenn dieſes das ſogenannte rothhälſige iſt, ſo iſt auch der äußere Schneidzahn der breitere wie bei folg., es hat aber noch in einem Abſtand von den Schneidz., und zwar wirklich im Oberkiefer einen ſehr kleinen Lückenzahn (ob vorderſter kleiner Backenzahn ?).

Man hat ſchon Embryonen in einem Beutel gefunden, die nur $1\frac{1}{4}''$ l., 31 Gran ſchwer waren bei einer Mutter von 56 Pfund, ja ſogar von $1''$ l., 21 Gran ſchw., mußten mithin Embryonen von nicht 14 Tagen ſein. Eingefangene Junge waren in 14 Tagen zahm, verreckten aber meiſt nach 3 Wochen. Daß man übrigens dahin gekommen iſt, ſie auch in Europa zu erhalten, iſt ſchon berührt. —

5. Art. H. giganteus, maximus, großes Känguruh, Rieſenk., Pattagarang; größer als Schaf, Leib ohne Hinterbeine $5\frac{1}{2}'$ l., Umfang vorn $1\frac{2}{3}'$, hinten $4\frac{1}{3}'$, gegen 140 Pf. ſchw., Schwz $3'$, Kopf $11''$, Vorderf. $2'$, hintere $3\frac{1}{2}'$, rehfarben, Rückenlinie und Schwzſpitze ſchwarz, ſehr ſtarker Stoßſchwanz, Kopf wie Haſe, die 6 oberen Schneidz. ſehr breit, beſonders äußere, und lappig (zweiter ein-, dritter zweifurchig), hüpft auf Hinterbeinen wie Springhaſe, 2 Zitzen an 2 Eutern, alſo 4. Heerdenweis zu 30—40 Stück mit einer Wache, ſchüchtern, ſchwer zum Schuß zu bringen, in Neuholland, beſonders Neu-Südwallis, und zwar am meiſten in der Nähe der brittiſchen Niederlaſſung. Wenn ſie ruhig auf allen Vieren ſtehen, ſo iſt der Bürzel unverhältnißmäßig hoch, die Bruſt und der Kopf liegen faſt aufm Boden, wollen ſie beim ruhigen Weiden vorwärts, ſo hüpfen ſie mittels der Hinterbeine und des Stützſchwanzes fort, fallen auf die kleinen Vorderpfötchen, und

ruhen nun bloß auf dieſen und dem Schwanz, während ſich die Hinterbeine bei ſchwebendem Leib vorwärts ſetzen: werden ſie aber gejagt, ſo machen ſie bloß mit den Hinterbeinen Sätze gegen 2 Klaftern weit, und halten dann den Leib ſöhlig, indem der ſchwere Schwanz das Gegenwicht macht, bei völliger Ruhe ſetzen ſie ſich aufrecht auf die Hinterbeine und den Schwanz wie auf einem Dreyfuß. Sie bedienen ſich außer dem Schwanz, mit dem ſie Hunden Schläge verſetzen daß ſie vom Verfolgen ablaſſen müſſen, der Ringzehe, welche auch im Grund die einzige iſt, die in Betracht kommen kann, und ihres großen Nagels, um ſich zu vertheidigen: wenn ſie mit einander ſtreiten, ſo ſtellen ſie ſich allein auf den hinten ausgebogenen Schwanz, halten ſich aufrecht mit den Vorderpfoten an der Bruſt, und hauen mit beiden Hinterfüßen, oder beiden Ringzehen gegen einander, andere Feinde treiben ſie gegen eine Mauer, Baum ꝛc., und reißen ihnen den Bauch auf. Uebrigens ſind ſie ſehr ſanft und zahm, ſo daß man ſie ſtreicheln kann, werfen bei uns jährlich einmal. Einige loben das Fleiſch als ganz vortrefflich, andere finden es hart und mager. Das Männchen harnt zwar nach hinten, iſt aber die Ruthe ſteif, ſo richtet ſie ſich nach vorn, iſt nicht geſpalten, ſehr geil, ſterben daher bei uns manchmal aus.

Im Beutel iſt ſelten mehr als ein Junges, das noch nackt iſt und wie ungebornes Thier, wenn es auch gleich ſchon die Größe einer Katze erreicht hat, Füße zeigen keine Spur daß ſie ſchon gegangen wären, ſcheint 9 Monate zu ſaugen eh es aufhört, auch ſind die Lippenſeiten verwachſen, das Maul hat nur vorn eine Oeffnung bis es die Größe eines Kaninchens erreicht, ſpäter geht es zu Zeiten heraus, um zu weiden, nimmt aber zur Zeit der Gefahr, oder um zu ſaufen, immer ſeine Zuflucht zum Beutel; ſelbſt

wenn ſchon wieder ein neues Junges darinn iſt, ſteckt es noch die Schnautze hinein, um zu ziehen.

Man hat auch um den Jacksonshaven Loſung gefunden, aus der man auf ein Kanguruh ſchloß das ſo groß als ein Pferd ſein müßte, an dem man daher noch ſucht. Allein ſoll denn ein Thier, daß 8' lang iſt, nicht ſo groß als ein Pferd ſtallen können?

b. Alle Füße ziemlich gleichlang, hinten Hand und Daumen, Zehen verwachſen.

2. Gattung. Wombat, Amblotis; Zehen verwachſen, aber nur Daumenſtummeln, oben wie unten nur 2 Nagz. Zitzenſack, Leib gedrungen, trappig, ſchwerfällig, nur Schwzſpur, Kopf breit, platt, ſtumpf, Haſenſcharte, Ohrmuſch. ſehr kurz, Hals kurz, Füße gleichlang, ſtarke Grabklauen, Zehen 5, 4, verwachſen, hinten nur nagelloſer Daumenſtummel, Maul klein, Zähne in allem 24, davon ſind vorn $\frac{2}{2}$ grasſchneidende wie bei Kanguruh (unten, mithin ächte Nagz., im Bericht ſteht zwar $\frac{5}{5}$ Schneidz., was aber unmöglich iſt: aus der Zählung aller Zähne ergibt ſich, daß es $\frac{2}{2}$ heißen muß, andere haben es in 6 verändern wollen, allein dann kommen ja mehr als 24 Zähne in allem heraus), hinter den Nagz. ein Abſtand von mehr als 1'', dann ein kleiner Eckzahn $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$ (der im Grund nur Lückenz. iſt), darauf ganz ähnliche Mahlz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ (andere ſetzen durch Mißverſtand $\frac{8 \cdot 8}{8 \cdot 8}$, und machen ſo dem Thier nicht weniger als 48 Z.). Hat Aehnlichkeit mit Balantia, und iſt noch träger und langſamer als dieſe.

1. Art. Gem. W., Wombak, Womat, Did. ursina, Wombatus Fossor, Perameles F.; wie Dachshund, $2\frac{1}{2}$'l., Schwz nur $\frac{1}{2}$'', $\frac{1}{4}$ Ctnr ſchw., Füße $5\frac{1}{2}$''l., Pelz $5\frac{1}{2}$''l., grob, gelblichbraun, oben dunkler, Ohren zugeſpitzt, aufrecht, $2\frac{1}{2}$''l., Augen klein, Schnurrbart 3''l. Auf Cap

Barren-Inſel, eine der Inſeln Furneaux in der Meerenge Baß, in ziemlicher Menge, iſt grasfreſſend, und kann deßhalb nicht wohl mit Dasyurus beiſammen ſtehen, hat Aehnlichkeit mit Bär in Geſtalt und Bewegung (wie auch Phascolomys Wombat und fusca). Umfang 30'', Geſicht dreieckig, eine Seite $7\frac{1}{2}$'' l., Augen lebhaft, $2\frac{1}{2}$'' aus einander, Rachen klein, hinter den Schneidz. eine Lücke von 1'', dann erſt die kleinen Eckzähne in Höhe und Geſtalt wie die Backenz. Sollte man hieraus nicht ſchließen, daß dieſe ſogenannten Eckz. weiter nichts als Lückenzähne ſind? Den Schwanz ſieht man nicht, man muß ihn mit dem Finger ſuchen, ganz nackt, ebenſo bei Phascolomys, Vorderfüße ſtark, $5\frac{1}{2}$'' l. ohne die Sohlen, die fleiſchig, 2'' breit, Zehen ſehr kurz, die drei mittlen Krallen faſt 1'' l., die beiden äußeren kaum die Hälfte, Hinterfüße ſchwächer, $5\frac{1}{2}$'' l. ohne Sohle, die faſt 3'' l., $2\frac{1}{2}$ br., nur 4 Krallen, länger als vordere. Läuft ſo langſam, wankend und tölpiſch, daß man ihn zu Fuße leicht einholen kann, ziſcht nur, läßt ſich greifen, umgekehrt auf den Armen forttragen, gereizt beißt er tapfer um ſich. Gräbt geſchickt Dänen, geht bei Nacht und Tag aus. M. u. W. gleichgroß.

2. Art. Vielleicht eine andere Art auf den weſtlichen Gebirgen vom Hafen Jackſon, alſo im Innern des Landes: denn dieſer Wombat hat die Gewohnheit, nur des Nachts auszugehen.

Daß Phascolomys nicht vom Wombat verſchieden iſt, beweiſt Folgendes:

Phascolomys; Gebiß wie Nagthiere, auch nur $\frac{2}{2}$ Nagz., keine Eckz. und Lückenzähne, Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$, ſind gefaltete Mahlz. (völlig wie bei Nagern), Oberlippe geſpalten, Vorderfüße wie beim Murmelthier, überall 5 Zehen, mit langen Grabnägeln, hinten nur nagelloſer, kleiner, nicht

gegenſetzbarer Daumenſtummel, drei Zehen halb verwachſen, Ohrzehe frei, alle Sohlen treten auf, Schnautze ſpitzig, Ohren mäßig, Schwanz ſo kurz, daß er nicht über das Haar vorreicht (alle Beutelthiere haben lange, meiſt ſehr dienliche Schwänze), längſte Zehe iſt Mittelz., dann Ringz., dann Zeigz., endlich Ohrzehe, und zuletzt der Daumen. Beutel, M. mit Beutelknochen, Ruthe ganz hinten, noch weiter als bei Didelphen, dicht am After und hinter dem Hodenſack, Eichel zweihöckerig, Oeffnung des Beutels iſt näher an der Rutze als bei irgend einer andern Art, die hintern Backenz. haben Querhügel, welche ſich wie bei Nagern abkauen. Darmlänge 8, Blinddarm ſehr klein (wie bei Fleiſchfreſſern), nur wie Wurmfortſatz, da da er nach den Zähnen ſehr groß ſein müßte, wie bei Nagern. Schlüſſelbeiner, Speiche und Elle frei, können ſich daher wie Affen kratzen, kugeln ſich zuſammen wie Igel, und ſind dann ſo dick als lang, ſanft, träg, plump, erinnern bei jedem Zug an das Faulthier, beſonders auch durch die langen Haare, graben Garennen und wohnen darinn, ſchlafen bei Tag. Stehen zwiſchen Nagern und Beutelthieren.

* Ph. fusca, Did. ursina; Schein wie Klippdaß oder Murmelthier, noch gedrungener, Kopf platter und breiter, Leib (noch jung) $1\frac{1}{2}'$ l., wird aber wahrſcheinlich wie Dachs, Pelz zottelig wie Bär, braun. Iſt dieſes nicht Phascolomys Wombat? Nicht Junges von Wombatus Fossor? Offenbar Did. ursina, Ph. fusca, Peramel. Fossor eins.

Weſtküſte von Neu-Holland, wo auch die Daſyuren, freſſen alles Grüne, gar nicht muthig, wehren ſich nicht, wie man ſie auch reitzt ſuchen ſie doch nicht zu beißen, eßbar, ihr Pelz brauchbar. Drei ſind lebendig nach Frankreich gekommen, fraßen Grünes, Brod, Obſt, ſüße Wurzeln, liebten beſonders Milch, auch vielleicht bloß weil

ſie noch jung waren. Warum hat man uns nicht weitere Nachricht über dieſes ſo abweichend hingeſtellte Thier gegeben?

* Phascolomys Wombat; auf der Inſel King an Neu-Holland. Leib ſcheint klein, Füße ſehr kurz, die 5 vordern Zehen haben ſehr lange Klauen, fallen nach außen und innen regelmäßig ab, hinten ebenſo, außer dem Daumen, der etwas kürzer und nagellos iſt, nicht abſtehend, hier Sohlen und Ferſen, tritt auch vorn auf die ganze, kurze Sohle, alle Zehen ſehr kurz, Geſicht dreieckig, Schnautze kurz, Schnurrbärte, Augen nach vorn, Pelz zottig, gelbgrau. Hatte 4 J., die ſchon laufen konnten, im Beutel.

3. Gattung. Kuſch; unten nur 2 Nagz., oben auch 2 längere Nagz. mit Nebenzähnchen, Zeig- und Mittelzehe verwachſen, Hinterdaumen meiſt nagellos, ſehr abgerückt, Schwanz lang, leben meiſt von Früchten.

a. Petaurus, Phalangista, Phalanger, Voluccella; völlig wie Balantia, aber zwiſchen Vorder- und Hinterbeinen das Seitenfell als Flughaut ausgeſpannt, Vorder- und Eckzähne ebenſo, Seitenzähne ſcheinen aber weniger, Lücken- ſammt Bz. nur $\frac{6.6}{5.5}$, Schnautze ſpitziger, Schwanz lang, zottelig, ſchlaff. Alle in Neu-Holland, mahnen ans fliegende Eichhörnchen und an Galeopithecus.

Die Beutelthiere der oſtindiſchen Inſeln ſind alle meiſt pflanzenfreſſend, obgleich ſie oben mehre Schneid- und ſelbſt manchmal Eckzähne haben, unten ſind nie mehr als zwei Nagzähne. Die mit Schleuderhäuten können ſich von Baum zu Baum ſchwingen, die andern leben auch darauf, und halten ſich mit einem Wickelſchwz wie die Didelphen, deſſen End auch nackt iſt. Der Hinterdaumen faſt aller Beutelthiere iſt ohne Nagel.

1. Art. P. pygmaeus; wie Maus, Flughaut, Schwz linear, flachgeſiedert, Beutel mondig, mit 4 Zitzen. Darinn fand man 2 Junge ſchon groß, aber noch ganz nackt. Bau wie Didelph, hinten der Daumen nagellos, Zeig- und Mittelzehe verwachſen, Zunge breit, lang. Die fliegenden Eichhörnchen, Petaurus s. Pteromys ſind davon verſchieden.

2. Art. P. Did. sciurea, Sciurus volans Novae Hollandiae, Norfolks-Eichhörnchen; wie Eichhörnchen, 9'' l., Wickelſchwanz! 10'', grau, genau wie Sciurus cinereus, unten ſchneeweiß, ſchwarzer Streif von Naſe über den Rückgrath bis Schwanz, und einer von Schnautze ſeitwärts übers Auge, unterm Ohr ein ſchwarzer Fleck in weißem Ring, Flughaut oben ſchwarz, unten weiß gerandet, Schwanz buſchig behaart, letztes Drittel ſchwarz, Ohren rund, kurz, Endfuß weiß. Zitzenſack groß, Hinterdaumen nagellos, Zeig- und Mittelzehe verwachſen, vorn 5 Zehen, geht Nachts aus, iſt hurtig, Tags ſchläfrig. N.H., Norfolksinſel, Pelz äußerſt fein, lind und ſchön, einige lebten geraume Zeit in England, ſtehen in Form Hepuna Ru nah, ſcheinen ſich in Baumlöchern aufzuhalten.

3. Art. P. D. macroura; ebenſo, grau, unten weiß, Schwanz ſehr lang, verdünnt, ſchwarz, Füße ganz wie bei andern. N.H.

4. Art. P. Hepuna Ru; wie kleines Kaninchen, Leib ſehr flach und breit, Schwanz ſehr lang, buſchig behaart, beſonders gegens End, vorn 5 Zehen mit ſcharfen Nägeln, hinten auch 5 (wovon nie ein Daumen mit einem breiten, runden Nagel wie Meerkatze oder das gem. Opoſſum), Zeig- und Mittelzehe verwachſen, doch 2 Nägel, alle ſpitzig, Pelz ſehr dicht, lang, ſchönes Rauchwerk, dunkel, braungrün, Bauch weiß, unter der Flughaut weißgrau,

Rückgrath und oberer Flugfellrand dunkler. Kopf hat viel Aehnlichkeit mit dem eines Eichhörnchens, Augen groß, vorragend, Ohren breit, dünn, das Flugfell groß zwiſchen Vorder⸗ und Hinterbeinen ausgeſpannt wie beim fliegenden Eichhorn, kann mit den Hinterfüßen oder Händen ſich ſehr wohl halten, indem es den Vorderleib anderwärts bewegt. Neu⸗Südwallis an Oſtküſte von Neu⸗Holland, ſchleudert ſich wie fliegendes Eichhörnchen, dem es auch ähnelt.

5. Art. P. niger, australis, Did. Petaurus, volans, ſchwarzes fliegendes Opoſſum; 20″l., mit Flugfell hinten 16″breit, Schwanz 22″l., behaart, buſchig, vorn 5 Zehen mit ſtarken Klauen, hinten 4 Zehen mit Klauen, drei? äußere verwachſen, abgerückter Daumen nagellos, daher als Hand brauchbar, Pelz ſehr dicht und lind (linder als Seeottern), ſcheint glänzendſchwarz, iſt aber grauſchwarz (wie Grauwerk), Kreutz und auf jedem Hinterſchenkel gelber Fleck 1″br., unten weiß, Schwanz anfangs lichter, ſchwärzt ſich aber bis ans End. Oben 4 kleine Schneidz., dann 2 Eckzähne (abgerückte Vorderzähne), hinterwärts fünf (nicht zwei Backenz., unten 2 lange, breite, Schndz. wie fuchsartiges Opoſſum (Balantia), keine Eckz., Lücke, 5.5 Bckz.; alſo $\frac{6}{2}$, $\frac{5.5}{5.5}$. Pelz ſo ſchön, daß er einſt als Grauwerk in Handel kommen kann. War ein M. aus Neu⸗Südwallis. Vielleicht von vorigem nicht verſchieden, wohnen wahrſcheinlich in Baumlöchern.

6. Art. Did., Dasyurus penicillatus; wie große Ratte, 9″l., Pelz dicht, wollig, grau (nicht gefleckt), unten weiß, Kopf rundlich, Stirn hoch, Ohren groß und nackt, längere Nagzähne nebſt Nebenzähnen, Schwanz mit ſtraffem, buſchigem Haar, ſchwarz, Flughaut in Seiten zweifelhaft. N.H. Vielleicht zu Dasyurus.

b. Balantia, Phalanger, Phalangista, Cuscus; Zitzenbeutel, Leib dick, trappig, Kopf rund, Schnautze ſtumpf, Füße ziemlich gleich, überall 5 Zehen, hinten Hand mit weit gegen die Ferſe gerücktem und ſenkrecht abſtehendem, großem, plattem, nagelloſem Daumen, Zeig- und Mittelfinger verwachſen und verkürzt, kleinſte, Nägel getrennt, lang, Ringfinger längſter, dann Ohrfinger, Zähne 36—40 (wie Känguruh, Didelph 50), Nagz. $\frac{2}{2}$, untere ſöhlig, oben noch 2, 2 Nebenzähne, Eckz. $\frac{1.1}{0.0}$, Lückenzähne $\frac{2.2}{3.3}$ und $\frac{2.2}{1.1}$, meiſt ſehr kurz, Bz. $\frac{5.5}{5.5}$ (auch $\frac{4.4}{4.4}$), erſter kegelförmig, 4 hintere breit wie Nager, Augen seitlich, Ohrmuſcheln kurz, Rollſchwanz nackt, mit Schuppen, 2—4 Zitzen (wohl nie weniger als 4) zwiſchen den Hinterbeinen (meiſt) in geſchloſſenem Beutel.

Steht zwiſchen Känguruh und Didelph, jenem näher, auch Blinddarm ſehr groß. 13 R., 6 L., 2 K., 29 Schwzw., Magen einfach, rund, Darm ſehr lang. Nur in Oſtindien und Auſtralien.

a. Moluckiſche.

B. moluccensis, amboinensis, Didelph. orientalis, Cuscus, Phalanger; größer als Ratte, faſt wie Katze, nur 1′ l., ſo Schwanz, röthlichgelb und grau, 2 mittle Schneidz. oben längſte, ſchmälſte, folgende kürzer, breiter, äuſterſte kleinſte (bei Känguruh größte), in Lippenkiefernaht langer Eckzahn, nach Zwiſchenraum 2 kleine Lückenzähne, rundlich, dann 5 Bz., der vorderſte 2 Spitzen, die 3 folgenden 4, der hinterſte 5, unten hinter den 2 söhligen Nagz. nach einem Abſtand 3 ganz kurze, rundliche Lz., erſter Bz. einſpitzig, zweiter und letzter fünfſpitzig, 2 mittle vierſp., Hdaumen ſehr groß und ſtark, wohl noch einmal ſo groß als bei Opoſſum, die Glieder der zwei verwachſenen Zehen ſehr ungleich, mittle nur halb ſo lang als

als andere, und dieſe nocheinmal ſo lang, als erſtes Daumenglied. Allein auf den öſtlichen und ſüdlichen Molucken.

* Coescoes, ſprich Kuskus, malaiiſch Kuſſu; unter den Thieren von Amboina iſt der Kuskus eines der ſeltſamen, aus dem Geſchlecht der Wiſel, aber ſo groß als eine Katze. Kopf viel Aehnlichkeit mit Ratte, oder Fuchs, Schnautze ſpitzig, Hirnſchale klein, Pelz fein, dicht wie bei Katze, doch wolliger, und von Farbe roth und grau, faſt wie der Haſen, ſchwarzer Rückenſtreif, einige ſind röthlich, einige auch weiß, doch ſelten, und dieſes ſind M. Die W. der meiſten kleinen Kuskuſen ſind grau, die großen haben rothe Augen, ſind auch grau, dieſer M. weiß und ſchwarz (alſo völlig wie der geſchäckte Phalanger, hieraus folgt, daß ſie auf Molucken ſehr häufig ſein müſſen, vielleicht gar mehre Arten).

Die großen bös und gefährlich, und ſind im Stand, wenn ſie auf einem Baum ſitzend, von jemand am Schwz gefaßt werden, dieſen in die Höhe zu ziehen, und gehörig fallen zu laſſen, Schnurrbart, auch über den Augen, dieſe blau, mit ein wenig roth um den Augapfel, Ohren ſtumpf, rund, an den Rändern behaart, Vorderfüße viel kürzer, 5 Zehen mit ſcharfen Klauen, Pfoten unten nackt, faſt wie Kinderhand, bedient ſich derſelben wie Affe, vertheidiget ſich auch damit, nicht mit den Zähnen, obſchon es damit wohl verſehen iſt, Hinterfüße viel größer und fleiſchiger, und nur in 4 ſolche Zehen vertheilt, doch iſt die größte und mittelſte Zehe (zwiſchen Daumen und Ringzehe) in zwei geſpalten (nehmlich Zeig- und Mittelzehe verwachſen, wie dieſes an keinem amerikaniſchen), Schwanz eine Elle lang, der Theil am Leib mit wolligen Haaren bedeckt, das Uebrige nackt, End krumm, hält ſich damit ſo veſt an Zweigen, daß man es mit genauer Noth abziehen kann. Frißt wie

Eichhörnchen, ſpürt es Unrath, ſo iſt es im Augenblick auf einem Baum, läßt bei Schrecken den Harn, der ſtinkt.

Zwiſchen den Hinterfüßen ein Beutel, worinn die Jungen, ſeine Ränder innen behaart, Boden aber kahl, darauf ſind 2 oder 4 kleine Euter, jedes mit einem langen, am End offenen Strich, woran die Jungen hangen, die ſich füglich im Beutel verbergen können (die Falte beim Phalanger iſt mithin Zeichen eines Jungen Thieres). Die nackten Jungen hangen ſo veſt an den Warzen, daß, reißt man ſie ab, Blut fließt, darum hat man gemeint, ſie wüchſen aus den Zitzen heraus, wie der Apfel ausm Stiel. Man hat 2, auch 4 Junge gefunden.

M. ſind ſelten, größer und röther, nichts ſeltener als ein weißgefleckte̅s, oft größer als eine Katze. Es gibt auch weiße, die an der Kehle hochgelb ſind, 4″ vor dem After hängt ein großer Hodenſack, von der Ruthe aber erkennt man außen nichts, auch nach hinten gerichtet.

Wohnen auf Amboina und den Molucken, nicht in Garennen wie die weſtindiſchen, ſondern in Wäldern, auf Bäumen, beſonders wo es Holztauben gibt. Auf Ceram und Burro findet man mehr als auf Amboina, weil ſie hier die Menſchen fürchten, die meiſten ſind auf der Inſel Huwamohel. Die Eingeborenen fangen es, indem ſie es ſtarr anſehen, worauf es aus Furcht den Schwanz losläßt und vom Baum ſtürzt; dieſe Eigenſchaft, dieſe Beutelthiere von den Bäumen zu gucken, ſollen doch nur gewiſſe Leute beſitzen. Jung werden ſie leicht zahm, und freſſen allerlei, knurren. In der Wildniß freſſen ſie grüne Linggoa (Pterocarpus indicus), oder Waringin-Blätter, auch wohl die äußere Schale der Canari (Canarium commune), auch Piſang und andere ſaftige Früchte. Man ißt ſie als Leckerbiſſen, ſchmecken gebraten wie Kaninchen, doch mögen ſie die Holländer nicht. Faſt jedes W., das

man findet, hat Junge im Sack, müſſen mithin oft trächtig werden. Später Didelphys orientalis. Die Ohren ſind viel kürzer, als bei den amerikaniſchen Beutelthieren, ebenſo der Kopf viel kürzer, Rachen enger.

Der Cuscus oder Cuſſos auf der Inſel Damme ſieht an Farbe und Geſtalt faſt wie ein Murmelthier (ſo Phascolomys), hat kleine, runde, helle Augen, kurze Beine und einen langen, kahlen Schwanz, wie Ratte, er ſpringt von einem Baum zum andern wie Eichhörnchen, und alsdann macht es den Schwanz krumm wie einen Hacken, und hängt ſich damit an Zweige, damit er deſto beſſer die Früchte erreichen kann, er ſtinkt ein wenig, faſt wie ein Fuchs. Unten am Bauch hat er einen Sack, darinn trägt er ſeine Junge, welche hinten unterm Schwanz aus- und einkriechen: wer es nicht weiß, der denkt die Jungen kriechen den Alten in den Leib, dieſe ſpringen mit jenen im Sack von Baum zu Baum, ſchmackhaft. Die Inſel Damme iſt eine der ſüdlichſten Molucken gegen Neu-Holl.

* Phalanger, Ratte von Surinam; viel Aehnlichkeit mit Marmose und Cayopollin, hinten Daumen abgeſondert, ſteht faſt an der Ferſe, nagellos, ſtatt des Beutels nur eine quere Bauchfalte, Zeig- und Mittelzehe durch Haut verwachſen, nur Nagelglied getrennt, 4 Klauen, Größe wie kleines Kaninchen, oder wie große Ratte, 9'' l., Ohren $\frac{1}{2}$, Schwanz wie bei den genannten B., ſehr lang, 10'', nackt, außer $\frac{1}{4}$ l. behaart, und zwar davon nur die obere Hälfte, nicht beſchuppt, ſondern mit Borbeln und Querrunzeln, End umgebogen, wickelt, Schnautze mehr verlängert als Sarigue, Rachen eng, reicht kaum halb gegen die Augen (vergl. Tlaquatzin s. Tai-Ibi), Hirnſchale weniger platt, Ohren kürzer, außen und innen behaart, Schnurrbart, auch über Augen, Füße dicker, Nägel länger, die 2 verwachſenen Zehen klein gegen die andern und den

Daumen, Pelz ein Gemiſch von Röthlich, blaßgrau und gelblich, ſchwarzer Rückenſtreif vom Nacken an, unten und Backen ſchmutzig gelblichweiß, nackter Schwanz theils braun, theils gelblich. Dünnd. 6′ l., Dd. 2′ l., Bld. ſehr lang, 14″, Gallenblaſe, 13 Rp., 7 ganze, 6 L., 2 Kr., 29 Schwzw., Beutelkn. 9‴ l., Schlüſſelbeiner, Handwurzelknochen noch nicht geformt (das Thier alſo noch jung und mithin unter gehöriger Größe), Z. $\frac{18}{14}$ in allem, Schndz. $\frac{8}{2}$, oben die 2 mittlen länger, ſpitzig, ſo die 2 äußern, die zweiten (von der Mitte aus) dick, kurz, breit, die dritten ſehr klein, die untern breit und ſehr lang, enden löffelförmig, oben ein Zwiſchenraum, dann erſter Seitenzahn wie letzter Schneidz. geſtaltet, zweiter Seitenzahn ſehr klein und kurz, ragt kaum vor (ſind alſo 2 Lückenz), die drei hintern ſind dicke Bz. mit mehren Spitzen, hinterſter dickſter, unten ſind erſter, zweiter und dritter Seitenz. ſehr klein, ragen auch kaum vor (mithin Lz.), die 3 letzten ſind dick mit mehren Spitzen, vorletzter dickſter (Zähne mithin $\frac{8}{2}$, Lz. $\frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 3}$, Bz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, man muß aber nicht vergeſſen, daß es nur ein Junges Thier iſt.

Zwiſchen Nabel- und Weichengegend macht die Haut eine 4‴ hoche, gebogene Querfalte, Höhlung nach vorn, vordere Enden nur 9‴ von einander (iſt alſo eine wahre Beutelfalte, und nicht quer, ſondern wie Hufeiſen), vor der Höhlung (alſo in dem Raum des Faltenrandes, nehmlich im Beutel) jederſeits zwei kleine Löcher hinter einander, 2‴ von einander, in jedem eine kleine Zitze (alſo zwei Zitzenpaare nicht von einem Beutel bedeckt), Ruthe in Kloake, neben dem Maſtdarm 2 Paar Bälge. — Dieſes iſt wohl der braune Phalanger.

Ein anderes Stück, ein M. war ebenſo, aber geſchäckt (geſchäckter Ph.), Pelz ſchmutzig gelblichweiß, mit gro-

ßen, meiſt in die Quere gezogenen Flecken, Pelz wie Wolle, 9''', Nacktes des Schwanzes gelblich, Leib $10\frac{1}{2}''$ l., Schwanz 10, Ohren 9''', Dünnd. 3' l., Dd. $1\frac{1}{2}'$, Blinddarm $\frac{1}{2}'$ (woher dieſe ungeheure Verſchiedenheit in der Darmlänge?), Ruthe auch unterm Maſtdarm, Eichel ſcheint nicht geſpalten, ſondern breit gedrückt zu ſein, vorn gefranst, Harnmündung auf Unterſeite der Eichel. Kommt nicht aus Surinam, ſondern von den Molucken.

Vielleicht laſſen ſich demnach 3 Arten aufſtellen.

1. Art. B. minor; grau oder weiß, kleiner.

2. Art. B. fusca, braunes K.; größer, 9'' l., grauröthlich, etwa rothe Augen, und murmelthierartig.

3. Art. B. variegata, geſchäcktes K.; größer, weiß und ſchwarz geſchäckt, Darmlänge ganz von der des vorigen verſchieden.

b. Neu-Holländiſche.

4. Art. B. Banksii, Did. Novae Hollandiae, Banks Opoſſum, weißſchwänziges O.; faſt ſo, über 1' l., ſo Schwanz, Pelz lind, dunkelbraun, unten ſchmutzigweiß, Schwanz zugeſpitzt, Haare kurz, braun, End 4'' l. weiß, unten nackt. Am Fluß Endeavour Nordküſte von Neu-Holland, ein W. mit 2 Jungen, Füße völlig wie bei B. moluccensis.

5. Art. B. lemurina, Ursus Novae Hollandiae, Tapoa Ru; länger als Katze, Geſtalt wie Waſchbär, $1\frac{1}{2}'$ l., Schwanz 1', dunkelgrau, an Seiten heller, unten ſchön gelblichbraun, Rollſchwanz dick, zottelig, $\frac{1}{4}$ grau, dann ſchwarz, Endhälfte unten $\frac{1}{2}''$ breit nackt. Pelz ſehr dicht, ſanft, ſchön, aus langen und Futterhaaren, Schnautze kurz, rundlich, Schnurrbärte groß, ſchwarz, Ohren groß, aufrecht, nicht ſpitzig, Augen vorragend, vorn 5 Zehen, innere kürzer wie eine Art Daumen, hinten handartig, nagelloſer, abgerundeter Daumen entgegengeſetzbar, Sohle

bar, Klauen wie Katze, auch in eine Art Scheide rückzieh⸗ziehbar, und das Nagelglied vorſpringend, Schneidzähne wie beim Kängu Ru, $\frac{6}{2}$, dann Abſtand, Ez. nur $\frac{2.2}{1.1}$ (vielleicht noch 1 abgerückter Vorderz. oben, und dann $\frac{1.1}{1.1}$ Eck⸗ oder Lückenzahn), Bz. $\frac{5.5}{5.5}$, erſter ſpitzig, andere vier⸗ſeitig mit Kreuzfurche, daher vierſpitzig. Neu⸗Holland, lebt von Pflanzen und kleinen Vögeln, ſitzt beim Freſſen aufrecht, und hält das Futter zwiſchen den Pfoten wie Eich⸗hörnchen. Man hat welche lebendig nach England ge⸗bracht.

6. Art. B. vulpina, Did. v., fuchsartiges Opoſſum; eins der größten, Geſtalt wie Fuchs, doch kleiner, 26'' l., Schwanz 15, ganz behaart, Pelz glatt, röthlichgrau, auf Kopf und Schultern mehr röthlich, unten röthlichgelb, das an der Bruſt am tiefſten, $\frac{3}{4}$ des Schwanzes gegen das End ſchwarz, um die Augen ſchwarz, ſehr langer Schnurrbart. Vorn 5 Zehen, innere ſehr kurz, hinten 4 Zehen mit großem, ſtarkem, plattem Daumen aus 2 Ge⸗lenken ohne Nagel und ſehr zurück, übrigens der Fuß handartig, und die Zehen wie beim Kuskus, Füße kürzer als beim Fuchs, Ohren $1\frac{1}{2}$'' l., oben 6 Schneid⸗, 2 kleine Eckzähne (wohl abgerückte Vorderzähne), 4 Bz., unten nur 2 Vorderz., kein Eck⸗ und Lückenz., auch 4 Bz. Botany⸗bay. Faſt wie vorige Art, auch wurde es mit Dasyurus, Tapoa Tafa verglichen.

7. Art. B. Convolutor, Hamiltons und Hunters Opoſ⸗ſum; Vorderzähne $\frac{6}{2}$, obere ragen über die untern vor, $1\frac{1}{2}$' l., Wickelſchwz 1', Geſicht 3'' l., oben breit, Schnautze ſpitzig, lange Schnurrhaare, Pelz lang, dicht, lind, grau und braun, unten gelblichweiß, Augen groß, nicht wild. Vorn 5 Zehen, hinten drei und ein Daumen (oder

Hand mit abſtehendem D., Zeig⸗ und Mittelzehe verwachſen), Hodenſack hangend. Schein zwar wie Fuchs, Lebensart aber wie Eichhörnchen, unbeſchäfftiget oder ſchläferig rollt es ſich in einen Knaul zuſammen, beim Freſſen aber oder Lauren ſitzt es aufrecht und hält den Schwanz hinter ſich, hält das Futter mit den Pfoten, zornig richtet es ſich ganz auf, wirft ſich auch wohl auf den Rücken, und gibt einen durchdringenden, rauhen Laut von ſich, lebt bloß von Pflanzen. Ein M. lebte lang in England, wurde in Neu⸗Holland bei der Adventure⸗Bai gefangen. Kann Balantia Novae Hollandiae nicht ſein.

c. Zweifelhafte; 4 Zitzen, Zeig⸗ und Mittelzehe wahrſcheinlich verwachſen, Schwanz nackt.

8. Art. Tlaquatzin seu Tai'-Ibi Sebae (Did. Philander, Phil. brasiliensis); 2 Zitzenpaare, überall 5 Zehen mit Krallen, auch an den Daumen (vielleicht Zeichnungsfehler), hinten Hand, Leib ſcheint wohl ſo groß als Philander Carigueja, Pelz in Haaren und Farbe wie bei Philander Carigueja, oben braun, unten gelb, ſchwarzer Streif von Naſe auf Stirn, vielleicht bis über den Rücken, 2 Paar mäßige Zitzen auf einer Art Euter zwiſchen Hinterbeinen ohne Beutel (Thier war wahrſcheinlich ſäugend, daher Euter voll, aus dem Beutel hangend, der vielleicht nur ein Rand), Schwanz lang, ½″ l. an Wurzel ſchwarz behaart, dann nackt, beſchuppt, mit Hääreln, Kopf dicker als bei Carigueja, mehr rundlich, Schnautze ſtumpf, katzenartig, Rachen nicht ſo weit als bei Philander Carigueja, reicht kaum halb bis gegen die Augen (vergl. Phalanger), Zähne auch ſpitzig, ſcheinen aber weniger (wie Balantia), Ohren groß, breit, hangend, rund, nackt, ſehr dünn, dunkelbraun, Schnurrbart, und Schnurrhaare über den Augen ſchwarz, dieſe ſehr groß und glänzend, bringt 4 J. — 4 Zitzen kommen allein bei Balantia vor,

nicht unter Didelphys. Wenn dieſes Thier zu B. gehört, ſo iſt wohl kein Zweifel, daß es aus Oſtindien ſtammt.

B. Oben und unten 6—10 Schneidzähne.

4. Gattung. Poſch; unten 6—8, oben 8—10 Schneidzähne, Eckz., 6—7 Backenzähne, reißend.

a. Hinterfüße etwas länger, nicht handartig, Zehen verwachſen und verkümmert.

a. Thylax, Perameles, Beuteldachs; Schein ziemlich wie Didelphen, Schnautze noch länger und dünner, aber Grabfüße mit ſtarren, graden Nägeln, geſpaltenes Nagelglid, vorn nur 3 große, auftretende Zehen, zwei äußere nur nagelloſe Stummel, Hinterfüße einmal länger, faſt wie bei Känguruh, auch nur drei große Zehen, kleine, Ringz. und innere, dieſe = Zeig- und Mittelz. verwachſen und nur ſo groß als eine, nur Nägel doppelt, Ringzeh längſte, Daumen nur Stummel (fehlt ganz bei Känguruh), Eck- und Seitenzähne in Form, Stellung und Zahl wie bei Didelphen $\frac{1}{1}$ und $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$, wovon 3 abgerückte Lückenz., Schneidz. aber anders, oben zwar auch 10 (wie bei Didelphen) aber Stellung anders, äußerer ſteht abgeſondert, Form und Verrichtung wie eines Eckzahns, unten aber nur 6, äußere breiter und ſchwach geſpalten (wie Giraffe), Schwz mäßig, unbrauchbar zum Wickeln, aber zum Hüpfen, Pelz kurz, auch am Schwz, rauch, Zitzenſack.

Gelenkkn. des Unterk. höher als Zahnebene, Schnautze ſo verlängert, daß ſie dumm ausſieht, Rachen weit, Maul nehmlich nicht bloß in der Spitze wie bei Ameiſenfreſſer. Sind wegen den langen Hinterbeinen dennoch hurtig und leicht wie Kanguruh, und werden wahrſcheinlich ſich auch bloß auf ſie ſtellen, und ſo Sätze machen, da die vordern ziemlich klein ſind, wenn auch nicht wie beim K., Ohren mäßig, ſtumpf, Augen ſeitlich, klein, der hintere Winkel

des Unterkiefers iſt auch in einen Stielfortſatz verlängert wie bei Didelph, welches faſt ausſchließendes Kennzeichen fleiſchfreſſender Thiere iſt. Letztes Zehenglid geſpalten, kommt noch vor bei Faulthieren, Schuppenthieren, Ameiſenfreſſern, auch durch die verkümmerten Zehen ſchließen ſie ſich an dieſe an, und zeugen wieder rückwärts für ſie, wie ſie um die ihrigen gekommen ſind, wie auch, daß dieſe Verkümmerung der Zehen eigentlich eine Annäherung zur Handbildung iſt: denn das Zurücktreten der großen Zehe iſt ein Daumenwerden, gehts weiter, ſo wirds ein Stummel. Auſtralien. Stehen zwiſchen Didelphys und Hank, dieſem näher?, können nicht wie jene auf Bäume klettern, erinnern auch ſehr an Gürtelthiere. Es iſt wohl kein Zweifel, daß ſie leicht Garennen delben. In der Bildung und Stellung der Zähne hat dieſes Thier manche Aehnlichkeit mit dem Igel, ſo wie dieſer überhaupt das europäiſche Beutelthier genannt werden könnte. Doch ſind bei ihm die Lückenzähne größer als beim Igel, und die Schneidzähne beſonders in der Zahl abweichend.

1. Art. Did. Obesula; Füße und Schein wie folgendes, kleiner als Ratte, 5″ l., dicker als andere Beutler, 1½ d., Kopf 1½″ l., Schwz 2 (alſo etwa wie Mullwurf), Zähne zahlreich, Pelz rauch, harſch, röthlichgelb, mit ſchwarzen Borſten vermiſcht, Bauch weißlich, Hinterfüße viel länger, Geſtalt wie Kanguruhs, doch mittlere Zehe ſchwächer, Ohren abgerundet, Kopf kürzer, etwas gewölbt. N.H., eben nicht fetter als andere, vorn 5 Zehen, Nägel der äußern und innern ſehr kurz, hinten 4 Zehen, 2 innere verwachſen. In Botaniſcher Bai.

Belart. Ein Stück aus N.H. ebenſo, noch einmal ſo groß, gleiche Ohren und kurze Schnautze, aber gräder, Pelz brauner. Vielleicht das alte. Gebiß weicht vom folgenden ab, oben äußerer Eckzahn weniger abgerückt, die

drei erſten Schneidz., Lückenz. dreieckig und anſchließend, hintere 4 breit, abgenutzt (daher wohl mehr allesfreſſ.), unten äußerer Schneidz. kaum oben geſpalten oder ausgerandet, ſteht dem Eckzahn näher, auch iſt ſtatt des Stielfortſatzes am Unterkiefer nur ein Ausbug, wodurch dieſe Art auch den Nagthieren oder wenigſt allesfreſſenden Igeln, Spitzmäuſen näher tritt. Wenn es läuft, hat es in der Ferne Aehnlichkeit mit einem verkleinerten Ferkel.

2. Art. Ph. nasuta; Leib $1\frac{1}{2}'$ l., Kopf $4''$, Schnautze beſonders verlängert, Schwz $4''$, Ohren länglich, Pelz ſchwarzbraun, unten weiß, Nägel gelblich, Schwanz hellbraun, Vorderfüße $3''$, hintere 6, ſchneidende Backenzähne dreiſpitzig, hintere eben, breit, quergefurcht, mit kleinen Spitzen. Lebt daher wohl von Kerfen, da auch die ſchmächtige Schnautze zum Zerreißen zu ſchwach iſt, es ſcheint ſie durch Graben und Aufſcharren zu ſuchen. Stielfortſatz des Unterkiefers lang wie bei Didelph. Eine Spur davon iſt auch bei Faulthieren.

b. Füße gleich, handartig, Zehen unterſchieden.

* Kein Wickelſchwanz.

b. Dasyurus, **Quoll**; Schneidz. $\frac{8}{6}$, Eckz., Backenz. reißend, Schwanz behaart, wickelt und ſtößt nicht, fleiſchfreſſend.

In jeder Hinſicht wie Didelphys (doch Schein wie Genette, Zibeth und Foſſane), Schnautze weniger ſpitzig, hinten 4 Zehen ziemlich gleich, nur eine Spur von Daumen, ein nagelloſes Wärzchen, können daher nicht faſſen, nicht klettern (wie doch Did.), vorn 5 Zehen, keine Schwimmhaut, kein Wickelſchwanz, Eck- und Bz. völlig wie bei Didelph., $\frac{1}{1}$ und $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$ (auch ſo geformt), ein Schneidz. weniger, nur $\frac{8}{6}$, Leib weich und wollicht behaart, Geſchlechtstheile wie Did., Beutel und Beutelknochen,

hier iſt der Beutel in 2 Säcke zertheilt, Eichel geſpalten, Hodenſack hangend, Ruthe nach hinten. Augen ſeitlich, Ohren rund, kurz und behaart, Schwanz mittellang, langbehaart wie Stunk, Nägel ſcharf, Haarbüſchel auf Hinterzehen, lange Schnurrbärte, Geſicht edler als Did.

Leben beſtändig auf dem Boden, weil ſie weder durch Wickelſchwanz noch durch einen Daumen ſich auf Bäume helfen können, daher Lebensart von den Didelphen, verſchieden. Nicht in Amerika, ſondern alle in Neu-Holland, wo ſie auf Raub ebenſo gierig ſind, als Wiſel, Ratten und Marder, ſo daß man die Lebensmittel vor ihnen verwahren muß.

1. Art. D. murinus; wie minimus, aber noch kleiner, kaum ſo groß als eine Maus. Auf Inſel Maria an Südoſtküſte von Diemensland.

2. Art. D. minimus, Zwergquoll; nur 4″l., Schwz $2\frac{2}{3}$, Pelz dicht, lind, rothbraun, ungefleckt, hinterer Daumen länger als bei andern, Schwanzhaare kurz, Kopf mehr kegelförmig (wie bei Didelph.), Ohren kurz, breit, rund, endlich alle Schneidz. gleich und gedrängt. Auf der Südküſte von Diemensland.

3. Art. D. Tapoa Tafa, Did. viverrina immaculata; Schein wie Marderquoll, oder Hermelin, Größe wie Ratte, gegen 10″l., Schwanz 8, Pelz wie bei Ratte auch in Farbe, gegen den Schwanz aber heller braun, welche Farbe hier eine Art Kreis um die Schwanzrübe bildet, Schwanzhaare lang, Farbe unbeſtändig. Kopf vorn flach, breit, Schnautze ſpitzig, Unterkiefer kleiner, Augen groß, Ohren breit, nach oben wenig ſchmäler, innwendig ein Fortſatz, Schnurrhaare lang, Vorderfüße kürzer als hintere, doch nur wie bei der Ratte, 5 Zehen, mittle längſte, innere kürzeſte, Nägel ſcharf, breit, nicht beſonders lang, tritt auf die ganze, bare Sohle, hinten auch 5 Zehen, innere

ſehr kurz, nagellos, Zeigzehe längſte, tritt auch auf die Sohle. Maul voll Zähne, Zahne $\frac{8}{8}$, die 2 mittlen länger, andere ſpitzig, eigentlich $\frac{2}{2}$ Nagz. und $\frac{3.3}{2.2}$ Nebenzähne, Eckzahn lang, etwas entfernt, in die Lücke ſtößt der untere Eckzahn, obere Lückenzähne werden nach hinten länger und ſtärker (Zahl nicht angegeben), und haben auf breiter Fläche Spitzen (alſo mehrſpitzig), Bz. $\frac{4.4}{4.4}$, zwei mittle größte, hinterer kleinſter oben, alle dreikantig, mehrſpitzig, unten vierkantig mit 5 Spitzen, unten $\overline{3.3}$ Lückenzähne, kegelförmig, mittler größter, letzter kleinſter, Zähne alſo eigenthümlich. Oſtküſte von Neu-Holland.

4. Art. D. viverrinus, Did. viv. maculata, Das. m., geſlecktes Opoſſum, Abart von Tapoa Tafa, gefleckes Känguruh; Geſtalt wie Tapoa Tafa, 15'' l., Schwanz 10, Pelz lang, doch nicht zottig, glänzend ſchwarz, zieht am Bauch ins Bräunliche, Hals und Leib ſchön weißgefleckt wie gem. Quoll, aber alle Flecken groß, rundlich, ziemlich gleich oben wie an den Seiten, Schwz ungefleckt, ſehr buſchig, und am Ende dicker, an Wurzel dünner. Ohren ziemlich groß, aufrecht, Schnautze ſpitzig, mit langen Schnurrhaaren, Füße grau, unter den Knieen barfuß, vorn 5, hinten 4 Klauen, nebſt nagelloſem Daumen. War ein W., und hatte im Beutel 6 Zitzen im Kreiſe. Oſtküſte von Neu-Holland. Wurde für Abart von vorigem gehalten. Sollten die Flecken erſt im Alter kommen?

Abärt. D. Maugei; 4'' kleiner als D. Quoll, Ohren größer, Schnautze rahner, Zehen geſpaltener, Pelz länger, linder, olivenfarben, unten grau, wie voriges gefleckt, Schwanz auch nicht.

5. Art. D. Quoll, Mustela Q., eine Art Iltis (Polecat), Marderkatze, Quoll, Mustela maculata, M. Novae Hollandiae, Viverra maculata, Dasyur. macrourus; größte

Art, wie großer Iltis, Leib $1\frac{1}{2}$'l., Schwanz faſt ſoviel, Schneidz. oben 8, zwiſchen mittlen Lücke, Ohren kurz, Schnurrbart lang, Schnautze ſpitzig, Pelz nicht ſo ſanft wie bei andern, dicht, hellbraun (wie Fiſchotter, nach andern ſchwarz), oben weiß gedüpfelt, ſeitlich große (1''), reinweiße Flecken, unten ſchmutzig weiß, Kopf röthlichbraun, Vorderbeine gelblich, Schwanzhaare kurz, auch gefleckt. Schein wie Foſſane. Um den Hafen Jackſon in Neu-Süd-wallis an der Oſtküſte von Neu-Holland, unter 34° SB. Es wurden zwei getroffen, welche von einer Robbe fraßen.

* Zahl der Backenzähne weicht ab, Schwz gedrückt oder Spitze nackt.

Schneidzähne auch $\frac{8}{6}$, klein, ſtumpf, von den Backenzähnen ſind einige dreieckig (Lückenzähne?), andere breit voll Spitzen oder Körner, Hinterfüße kaum $\frac{1}{5}$ länger als vordere, alle Zehen völlig getrennt, mit ſchneidenden Klauen, vorn 5 und kürzer, hinten 4 längere, Daumen verkümmert, ein Büſchel langer Haare auf letzten Zehengliedern der Hinterfüße, wie auch bei vorigen. Hodenſack hangend, Ruthe nach hinten, Eichel geſpalten, Zitzenbeutel in 2 Säcke geſchieden, enthält 4—5 Junge, ſchlafen Tags, jagen Nachts, Lebensart ſcheint ziemlich wie Ratten.

6. Art. Das., Did. ursina (nicht Phascolomys); $1\frac{1}{2}$'l., Schwanz 8'', Seitenzähne $\frac{8}{10}$ (nur 4 oder 5 jeden Orts?), Pelz bärenartig, lang, ſchwarz, grob, auf Kreutz, Schultern, Gurgel zerſtreute einzelne weiße Flecken, Maul weit, Schwanz unten nackt, kann ſich etwas wickeln. Ungelehrig, ſtreiten ſich, ſetzen ſich auf den Hintern, und bringen mit den Händen (Hinterbeinen?) Nahrung zum Maul. Ebenda, häufig am Meeresſtrand, wo ſie auch zu fiſchen ſcheinen. Auf der Südküſte iſt Das. minimus, alſo Thiere ſehr verſchiedener Größe in einem, doch großem, Land.

7. Art. Das., Did. cynocephala; 3′ 9″ l.!, Schwz 2′, Widerriſt 1′ 9″ h., Kreutz, Pelz kurz, lind, dunkel gelbbraun, unten blaſſer, oben dunkelgrau, Kreutz von 16 gländen ſchwarzen Querſtreifen bedeckt, wovon ſich 2 auf die Schenkeln verlängen, Schwanz breit zuſammengedrückt, behaart, aber unten und ſeitlich abgerieben, nicht wickelnd, ſcheint im Waſſer zu dienen, der hintere Backenzahn fehlt. Diemensland an der Nordküſte bei der neuen Stadt Hobart, wo ſie wegen ihren Räubereien an Lebensmitteln ſehr läſtig werden, wohnen in Höhlen, Felſenklüften, gefangen ſtellen ſie ſich todt, quickſen, in des einen Magen fand man eine Myrmecophaga aculeata.

Didelphys penicillata zu Petaurus.

* Wickelſchwanz.

c. Chironectes; Zähne wie Didelphys, Schnautze ſpitzig, behaart, Ohren nackt, rundlich, nackter Wickelſchwanz, Zehen 5, 5, mit Klauen, vorn frei, hinten mit Schwimmhaut, Daumen abgerückt, nagellos, ob Zitzenbeutel?

1. Art. Did. Lutreola, Lutra minima, guyanensis, Yapock; 7″ l., Schwz $6\frac{1}{2}$, dünn, zugeſpitzt, nackt, borbelig, Ohren länger als bei Fiſchottern, abgerundet, Pelz ſchwärzlich, Seiten gelblichgrau, regelmäßig ſchwarzgefleckt, über jedem Auge weißer Fleck, unten weiß. An Flüſſen in Guana.

d. Didelphys, Sarich; Leib ſchlank, zwiſchen Haaren meiſt Borſten eingeſtreut, Geſicht dreieckig, Rachen weit, Schnautze ſehr ſpitzig, überall 5 Zehen, hinten wahre Hand, Daumen lang, abſtehend, meiſt ohne Nagel, gegenſetzbar, andere Zehen ungleich, Ohrzehe kleinere, Schneidz. $\frac{10}{8}$, oben 2 mittle länger (Nagz.), Eckz. $\frac{1}{1}$, länger, Backenz. $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$, wovon 3 vordere Zackenz. wie bei Reißenden (ſchneidend) eigentlich Lückenz., die 4 hintern aber Kornzähne (wie Korn-

zange), dreieckig und 3ſeitig, 2 Spitzen am innern Rand, eine mitten, äußerer Rand eben, mit 3 Kerbeln, trefflicher Wickelſchwanz ſehr lang, ſtark und fett, nackt, ſchuppig, große Schnurrbärte, Augen ſeitlich, ſchief, vorſtehend, Ohren breit, nackt, häutig, durchſcheinig, Zitzenſack oft nur ein aufgeworfener Rand, Zitzen 5—14. Klettern gut, und ſind faſt immer auf Bäumen, wozu ihnen vorzüglich der Wickelſchwanz dient. Würden ohne den Beutel und den Hinterdaumen zu Viverra gehören. Ihre zackigen Seitenzähne ſind ſchneidend zuſammengedrückt, und haben drei Spitzen, Zunge rauh.

Das Knochengebäude der Didelphen hat viel eigenthümliches. Hinten am untern Winkel des Unterkief. geht ſöhlig und grad ein Stielfortſatz oder Sprießel hinaus, welcher in dieſer Länge eigenthümlich und ein Charakter von Fleiſchfreſſenden iſt, und beſonders ähnlich beim Igel, doch ſtumpfer ſich findet, kaum iſt beim Faulthier davon eine Spur. Der Gelenkknopf viel höher als Ebene der untern Backenz., wie bei kopfreſſenden Thieren, z. B. Spitzmaus, Mullwurf, Igel, einem Theil der Fledermäuſe; bei bolkfreſſenden oder reißenden, eigentlich fleiſchfreſſenden iſt dieſer Knopf kaum höher als Zahnebene, ſo bei Hund, Dachs, Katze, Marder ꝛc. Zu den reißenden Thieren kann man daher die Beutelthiere nicht rechnen. Der Kronfortſatz iſt außerordentlich breit und hoch, und dieſes iſt ein ganz eigenthümliches Zeichen der Didelphen, bei Mullwurf zwar auch ſo, aber nicht in derſelben Ebene mit der Kieferfläche, am ähnlichſten beim Igel.

Die Zähne, beſonders die eigentlichen 4 Backenzähne ſind nicht eigentlich reißende, nehmlich mit ſchneidenden, zuſammengedrückten Zacken wie bei Katzen, auch nicht ebene wie bei Wiederkauern, ſondern haben mehr kleine Spitzen, Höcker oder vielmehr Körner wie an einer Kornzange, welcher

Bau ſich bei den kopfreſſenden Thieren findet. Hier ſind oben drei ſolcher Körner oder Spitzen, hinterſter Backenz. etwas abweichend, ſchief abgeſtutzt, jeder aber 3eckig oder 3ſeitig, die drei davor ſtehenden Lückenzähne ſind ſchneidend. Bei Perameles iſt der innere Rand ſtumpf, bei Phalangern und Petauriſten 4eckig, mit 4 oder 5 Hauptſpitzen, bei Känguruh und Phascolomys ſind es Querhügel, welche ſich wie bei Nagern abkauen u. ebene Kronen werden.

Untere Backenzähne haben ähnliche Spitzkörner, aber mehr, in der Mitte zwei Paar größere und quer, hinten und vorn ein einzeles kleines Korn, mithin 6, der hinterſte Z. hat nur 4 Spitzen. Die Bildung aller dieſer Zähne iſt völlig ebenſo bei Dasyurus.

Die drei Lückenz. ſind ſchneidend, dreiſpitzig, entfernt unter ſich und vom Eckzahn, dieſes letzte viel weniger bei Dasyurus, Eckzähne lang, kegelförmig, gebogen, ſtechend, ſo bei Dasyurus und Perameles, die mithin mehr kopfreſſend, und auch hierinn ſehr unterſchieden von den mehr Pflanzen liebenden Beutelthieren, Känguruh, Phascolomys, Petaurus, Phalanger.

13 Rippenp., 6 Lendenw. ſehr lang und zuſammen länger als die Rippenw. zuſammen (mahnt an Anaplotherium), Querfortſätze der etwa 6 (nicht 2) Kreutzwirbel ſehr lang und breit, Schwanzw. etwa 80, Achſe der Hüftbeiner mit ihnen gleichlaufend, Speiche und Elle getrennt, drehen ſich, Wadenbein ganz. Beutelknochen ſind lang, platt, einigermaßen angelenkt auf dem vordern Schambeinrand, ſind den Beutelthieren nebſt einigen ihrer Nachbaren, den Zahnloſen eigenthümlich.

Zehen überall 5, hinten ungleich, Daumen groß, Ohrzeh aber kürzer als andere wegen dem ſehr verkürzten Mittelfußknochen; bei Dasyurus iſt der Daumen ſo verkümmert, daß

daß er nur als Knochenſtummel unter der Haut liegt, und außen als Warze erſcheint, dagegen iſt die Ohrzehe ungefähr ſo groß als die drei andern, und alle ziemlich gleichgroß.

Die Vorderzehen ſind ziemlich kurz, nackt, biegſam, mit ſpitzigen Klauen oder Krallen, vorn iſt die innere Zehe nicht als Daumen abgeſetzt, aber hinten, nnd da iſt er viel größer, rund, meiſt nagellos wie bei allen Beutelthieren.

Magen einfach, Darmlänge 2—3, Leber 2—3lappig, 2 Aftertaſchen.

Leib lang, ſchlank, beſonders in den Weichen, Hals kurz, Hodenſack ſo lang und ſchlaff, daß er faſt bis zur Erde hangt, Ruthe im After verborgen, Eichel geſpalten, alſo ähnlich dem Schnabelthier, Ameiſenbär, bei W. öffnet ſich die Scheide dicht neben dem Ende des Maſtdarms, und ſo, daß der After gemeinſchaftliche Mündung iſt, alſo auch wieder wie bei Zahnloſen, die Zitzen ſtehen in einem länglichen Kreiſe herum, und eine in ihrer Mitte zwiſchen den Weichen, und ſind von einer kreisförmigen Hautfalte umgeben, welche bei einigen ſo groß wird, daß ſie ein Beutel genannt werden kann, und auch die Jungen wirklich verdeckt. Dieſe werden ſchon als Embryonen aus der Bärmutter gebracht, gleichſam als Frühgeburten geworfen, und nach einigen ſogleich in den Beutel, deſſen Mündung ſich nach hinten ziehe, gebracht, nach andern fallen ſie auf die Erde, und die Mutter bringt ſie in den Beutel, ob mit den Hinterhänden oder dem Maul ſei ungewiß. An den Zitzen bleiben die Jungen hangen mehre Wochen lang, ſo als wenn ſie angewachſen wären. Sind ſie endlich ſo groß, daß ſie den Beutel verlaſſen können, um auch andere Nahrung zu ſuchen, ſo hängt ſich jedes an die Mutter, ſo gut es kann, die einen trägt ſie auf dem Rücken, die andern ſchleppt ſie nach. Reitzt man ſie, ſo laſſen ſie Harn und Koth, was ſehr ſtinkt.

Wohnen mehr in Feldern als Wäldern, in dieſen nie tief, verſtecken ſich in Hecken, Grasbüſche, unter Baumſtrünke oder in Löcher, die ſie in die Erde graben. Gehen ſehr faul und lahm, dumm, weder grauſam noch unruhig wie reißende Thiere, gehen nur Nachts aus, nähren ſich von Kerfen, Eiern, kleinen Eidechſen, Mäuſen, und vielleicht auch von Krebſen und Kröten, auch haſchen ſie Vögel, wie einige ſagen, ſelbſt auf Bäumen, auf denen ſie ſich wie Affen ſchaukeln, von Aſt zu Aſt ſpringen, aber ſie freſſen ſie nicht, ſondern lecken nur das Blut, beſonders thun dieſes die größern Arten mit den Hühnern, die ſie manchmal in den Wohnungen anpacken, auch freſſen ſie Früchte, ſind mithin Allesfreſſer wie Igel, Mäuſe, Fledermäuſe. Können ſogar an rauhen Mauern hinaufklimmen, ſollen ungeachtet des langſamen Gangs doch leicht ſpringen. Daß ſie ſich meiſt auf Bäumen aufhielten und vorzüglich von Vögeln lebten, iſt mithin ungegründet. Man ſchlägt ſie leicht mit einem Stock todt, obſchon ſie zu beißen ſuchen, aber ſelbſt greifen ſie nie an. Sind äußerſt fruchtbar.

A. Ohne Beutel, nur Falte um Zitzen. Mutter trägt ſpäter die Jungen aufm Rücken.

1. Ueber ein Dutzend Zitzen.

a. Kurzſchwänze.

1. Art. D. brachyura; Schwz nur $\frac{2}{3}$ des Leibes, nackt.

* Mus araneus s. Sorex brasiliensis; 5″ l., Schwz 2, dunkelbraun, 3 breite Längsſtreifen auf Rücken ſchwarz, Schnautze und Zähne ſpitzig, Hodenſack groß, hangend (bei Spitzmäuſen kein H.), ſpielt mit Katzen, die es nicht fürchtet, und die ihm nichts thun.

* Muris, sylvestris, Americani, foemina Nro. 6 (Did. brachyura); Kopf wie Mus Sorex am. (Did.), Rücken aber dunkelroth, Bauch bleichr., Schwz ſehr kurz und dick, kaum

halb ſo lang als Leib, an allen Zehen ſpitzige Klauen, außer an Hinterdaumen, ſoll jährlich 2mal 9, 10, 12 Junge bringen, in Wäldern, ſoll von Spinnen leben. Man hat ſie mit ſäugenden Jungen getroffen, ſind mithin ausgewachſen, bei Jungen iſt nehmlich der Schwanz kurz.

* Tuan, Mustela T., Did. tricolor; 5'' l., Schwz über 2, ſpitzig, Pelz ſchwärzlich, Seiten röthlich, unten weiß, kein Beutel. Kajenn, Güana in hohlen Bäumen, lebt von Würmern und Kerfen, bringt 2 Junge, trägt ſie aufm Rücken am Schwanz.

* Das kurzſchwänzigte Beutelthier Hermanns; $3\frac{1}{8}$'' l., Schwz $1\frac{2}{3}$'', kaffebraun, oben dunkler, unten heller (längere Rückenhaare mit ſchwarzen Spitzen, Bauchhaare eigentlich grau mit rothbraunen Spitzen), um Maul hellbraun, Ohren, Naſe, Zehen grau, Schnautze ſpitzig, Naſe vorn tief gefurcht, Schnurrbart in 4 Reihen, unter und über jedem Auge 2 Borſten, Ohren kurz, zugerundet, kahl, Schwz kurz, etwa ſo lang als Hinterbeine, kaum ſchuppig, anfangs lang behaart, dann immer kürzer, und dichter als bei andern, Klauen ſpitzig, Hinterdaumen nagellos, Gebiß wie bei Opoſſum, Schneidzähne in Saſtalt und Zahl gleich (alſo $\frac{10}{8}$), unten zweiter Backenzahn größter, vierter und folgende breit, zackig, drei vordere ſchmal und ſpitzig (alſo Lückenzähne), kein Beutel, Zitzen. . .

* D. br. kommt aus Amerika nicht häufig, Kopf wie Kayopollin, 11 Zitzen mitten aufm Bauch, 5 Paar in Elipſe geſtellt, eine in Mitte, Ruthe hinterm Hodenſack, in Kloake, unterſcheidet ſich von allen durch Kürze der Ohren, nur 8''', und des Schwzs, iſt auch unter allen am ſchönſten gefärbt, etwas größer als Marmose, $5\frac{1}{2}$'' l., Schwz $2\frac{1}{2}$, Kopf gedrückt, oval, Pelz glänzend, Scheitel und Rücken nach der Länge ſchwarz, Haarſpitzen grau, Seiten des Lei-

des, Kopfs, Glider und Schwanz ſchön und ſatt gelbroth, unten blaßgrau, Darm 9½″ l., Blindd. 1″, und 1¼ vom After, Samenbläschen, Gallenblaſe, Eichel geſpalten, Z. $\frac{10}{8}$, oben mitten 2 ſpitzige (als Nagz.), andere abgerückt, Eckz. groß, auch abgerückt, Lz. $\frac{3}{3}$, Backenz. $\frac{4}{4}$, obere höckerig, hinterer ſchmal, quer, untere zweiſpitzig. 12 Rippenp. 7 Lenden=, 6 Kreutz=, 12 Schwanzwirbel.

* Colicorto; 5″ l., Schwz 2½, nur an Wurzel behaart, Leib dicker als bei andern, Haare nicht länger als bei Maus, graubraun, Schnautze oben braun, Seiten des Leibes und des Kopfs, unter und etwas überm Auge hell zimmetbraun, kein Beutel, 14 äußerſt kleine Zitzen auf geſchwollenem Weichenbauch. Wirft auch 14 Junge, die ſich an dieſe Wärzchen hängen, und von der Mutter überall hintragen laſſen ohne abzufallen, obſchon ſie frei baumeln. Paragay, Plategebiet.

b. Langſchwänze; Schwanz ſo lang als Leib, Wurzel behaart.

2. Art. D. nana; wie Colilargo, 3½″ l., Schwz 3⅔, ſehr dünn, ganz nackt (alſo wie Maus= oder Rattenſchwanz, und ſo beſchuppt), Pelz wie Maus, dunkelgrau, unten, auch Seite des Unterkiefers heller weiß, ungeſchloſſener Augenring ſchwarz, kein Stirnſtreif, Braunen weiß. Paragay, tragen die Jungen auch aufm Rücken.

3. Art. D. Marmota; 14 Zitzen, dunkler Augenring.

* Colilargo, Langſchwanz; unerwachſen 4″ l., Schwz 5, ganz nackt, mausgrau und Haare ebenſo, ſchwarzer Ring ums Auge in einem weißen, zwiſchen den Augen dunkler Strich, unten und auf Armen weiß, 14 Zitzen?. Paragay. Iſt einerlei mit Marmoſe, die einen ſchwarzen Augenring hat, die andern Marmoſen ſcheinen Coligrueso zu ſein, oder ächte Did. murina. Es wird daher Colilargo auch 14 Zitzen haben.

* Marmoſe (Did. murina), Manicu-Ratte, Philander americanus; wie Sarigue, aber viel kleiner, Schnautze noch ſpitziger, Stirn etwas gewölbt, Ohren weniger abgerundet, Schwanzend umgebogen, Schnurrbärte, kein Beutel, ſondern nur 2 Längsfalten, Geſchlechtstheile bei M. und W. übrigens wie bei Sarigue. Die Jungen ſcheinen noch früher als bei andern geboren zu werden, da ſie kaum einer Bohne groß (2''' l., Schwz nur $1\frac{1}{2}$''') ſchon an den kleinen Zitzen hangen, deren 14 da ſind, woran man 10 Junge oder Abortus fand. Gräbt Garennen, hängt ſich mit dem Wickelſchwanz an Zweige, um auf Vögel zu lauren, frißt auch Obſt, Körner und Wurzeln, und ſoll auch fiſchen und krebſen (wohl Verwechslung), übrigens dumm, wiſſen ſich weder zu wehren noch zu fliehen.

Leib eines Ms 7'' l., Schwz $6\frac{3}{4}$, Kopf $1\frac{3}{4}$'' l., Ohren 10''' l. und br., weicht in Farbe von Sarigue ab, Pelz grau nußbraun (Haare grau, Spitzen nußbraun), Schnautze, Backen, Kehle, Bauch, Endfüße weißlich, Stirn auch braun, um Augen ſchwarzer Ring, oben breiter, Schwanzwurzel nur 3'' l. behaart, Zehen und Nägel wie Sarigue.

Ein W., welches die 14 Zitzen, daran 10 Junge hatte, maß nur $5\frac{1}{3}$'', Schwz $6\frac{1}{4}$, Farbe mehr dunkelbraun, übrigens in allem dem M. gleich.

Ein anderes M. maß nur $4\frac{1}{2}$'', Schwz $6\frac{1}{3}$, bei dieſem Dünnd. $8\frac{1}{2}$'' l., Dickd. $1\frac{3}{4}$, Blindd. $\frac{1}{2}$'' l., Magen wie bei Opoſſum (weicht beim größern M. ſehr ab, kuglichter), an Wurzel der Ruthe 3 Paar Bälge, wahrſcheinlich Samenbläschen, auch ein Paar am Maſtdarm, von der Mündung der Harnröhre in der Eichelgabel geht an der Innenſeite jedes Zinkens eine Furche, welche mit der gegenüber liegenden eine geſchloſſene Röhre bilden kann. Auch 50 Zähne wie bei Sarigue, aber 2ter Backenz. unten (Lückenz.) nicht größer als 3ter, und oben keine Lücke zwiſchen erſtem

und zweitem, auch iſt hier der letzte anders geſtaltet, Rippen und Wirbelzahl ebenſo, ſelbſt auch 29 Schwanzwirbel.

* Maus-Opoſſum, Didelphys murina, Marmoſe; 8'' l., Schwz auch, Kopf 1½'' l., braungelb, unten gelblichweiß, um Augen ſchwarzer Ring, Füße weißlich, Ohren breit, rund, nackt, Schwz beſchuppt, Wurzel auf 2'' behaart, kein Beutel, ſondern die Zitzen zwiſchen 2 kleinen Längsfalten. Die Jungen hängen frei an den Zitzen, ſpäter trägt ſie die Mutter aufm Rücken, indem ſie den Schwz überſchlägt, und die Jungen die ihrigen darum wickeln. Süd-Amerika, in Güana braun, unten weiß.

* Verſteinertes Sarigue; ſteht der Marmoſe am nächſten, alle Kennzeichen im Knochenbau wie Didelph, beſon- im Unterkiefer und in den Zähnen, Backenzähne obere dreieckig und dreikörnig, 2 Körner innen, 1 mitten, äußerer Rand glatt (bei Tanreck auch ſo, 2 Körner außen, bei Igel 4eckig mit 4 K., bei Mullwurf dreieckig, aber ſehr ſchief, 7 K., bei Fledermäuſen in Geſtalt am meiſten ähnlich, dreieckig und wenig ſchief, aber auch 7 K. oder 7 Spitzen wie Mullwurf), überhaupt alle Zähne wie bei Sarich, erſter Lückenz. doch weniger vom Eckz. abgerückt als bei Sarich, mithin mehr wie bei Dasyurus, hat auch längern Eckzahn, kegelförmig und gebogen wie die kopfreſſenden Sarich, Dasyurus und Perameles, Beutelknochen, Wirbel- und Rippenzahl, Arm- und Fußknochen wie bei Sarich, auch der Mittelfußknochen ⅓ kürzer als die andern. Iſt ein ächter Sarich, der Marmoſa, auch in Größe, nah ſteht. Kopf 1½'' l.

Im Gyps bei Paris, tief, mit Meerſchneckenſchalen, wo auch die Anaplotheria und Palaeotheria. In Europa gibt es bekanntlich jetzt kein Beutelthier mehr, Sariche gibt es nur in Amerika, die in Indien ſind davon verſchieden, meiſt pflanzenfreſſend, in Auſtralien gibts ähnlichere, Da-

syurus. Das verſteinerte iſt mithin eine Art der amerikaniſchen, oder der eigentlichen Sariche.

2. Weniger als ein Dutzend Zitzen, Schwanz lang.

4. Art. D. murina; 7—9 Zitzen, Fingerklauen ſpitzig.

a. Did. dorsigera, Genus gliris sylvest., ſurinaniſcher Aeneas; völlig wie Mus s. Sorex sylvest. americanus (Did.). aber rothbraun, ſtatt gelbroth, Bauch ganz weiß, Schnurrbart, und Borſten an Augen, und hat überall ſpitzige Klauen, außer den Hinterdaumen, die nagellos ſind, Vorderzehen auch lang wie Finger, Daumen nicht abgerückt. Bringt 5—6 Junge, die, wann hinlänglich erwachſen, um die Eltern herumſpringen wann ſie aus ihren Höhlen gehn, und, ſobald ſie ſatt ſind oder etwas fürchten, auf deren Rücken ſteigen, die Schwänze um der Eltern Schwänze wickeln, und ſich ſo in die Höhle tragen laſſen. Wir haben an 2 Stücken die völlig ſolche Klauen haben, 4 Paar Zitzen faſt im Kreis, und eine einzele in die vordere Mitte geſtellt, alſo 9, nicht 14 gefunden, und iſt mithin nicht Marmose. Surinam, daher Philander surinamensis.

* Coligrueso, Dickſchwanz; 1′ l., Schwz 11, behaart $\frac{2}{3}$ von Wurzel an, Haar kürzer als bei Mikure und Lanoso, wie bei Mäuſen, mausgrau, unten, um Maulwinkel, unter Augen zimmetbraun, Geſicht und Pfoten dunkel, kein Beutel, in Weiche zwei offne Falten wie Ellipſe, worinn 8 Zitzen auch in Ellipſe, lange Klauen, außer den Hinterdaumen. Paragay, Plata, iſt nicht Marmose mit 14 Zitzen, ſchwarzem Augenring und ganz nacktem Schwz, dagegen einerlei mit den ſpitzklauigen Marmoſen, die mit wenig Zitzen, ohne den Ring und mit halbbehaartem Schwanz; mithin auch noch von Did. murina, inſofern dieſe Mus sylv. am. Scalopes iſt, verſchieden. Crabier ſteht nah.

b. Did. murina, Mus sylvestris, Americanus, Scalopes dictus, Marmota, Marmosa (Phil. americanus); Kopf fuchsartig, faſt eine Schweinsſchnautze, mit der ſie wühlen, um Futter zu ſuchen, graben auch Garennen, in die ſie ſich verbergen, Augen groß, ſchwarz, von einem Kreis kaſtanienbrauner Haare umgeben, Ohren breit, hangend, faſt nackt, Schnurrbart, keine Schnurrhaare über den Augen, Pelz ſattbraun, Bauch und Stirn bleichgelb, Füße und langer, geringelter Schwanz nackt, weiß, Vorderfüße auch ziemlich wie Hände, überall ſpitzige Kl., hinten Daumen nagellos, Hodenſack groß, Ruthe in Kloake, Zitzen frei, 7 oder 9 im Kreis zwiſchen Hinterbeinen, woran die Jungen frei hangen. In Wäldern.

c. Did. Cayopollin; Schwz kürzer, ums Auge ſchwarz.

* Animal caudimanum; die Indier nennen ein kleines Thier Coyopollin, von der Größe einer Maus, oder etwas mehr, durch Schwanz aber, Ohren und Schnautze dem Tlaquatzin ähnlich, Greifſchwanz, dicker als bei Maus, Junges umfaßt bei Furcht die Mutter, Bauch blaßweiß, Ohren durchſcheinig, Füße weiß, wohnt auf Bäumen. Könnte zu Tlaquatzin gerechnet werden, wenn man es nicht lieber zu den Mäuſen ſtellen will. Wird auf dem Gebirge Tepoſtlan (Teposculala?) in Neu-Spanien gefunden.

* Mus, Africanus, Kayopolin, Mus seu Sorex americanus major agrestis, capite grandi, Pullus (Phil. africanus)); wie M. s. Scalopes, aber in allem dicker, Schwz weiß, mit braun gefleckt, nicht in Afrika.

* Cayopollin, Animal caudimanum s. Coyopollin, Mus Africanus Kayopolin dictus, Philander africanus; aus Amerika, größer, 7⅓''l., Schwz 11½''l., Schnautze weniger ſpitzig, Ohren kleiner, doch 9'''l., und Schwz

länger als Marmose, nähert ſich mehr Sarigue. Weicht von M. mehr in Färbung ab, Pelz grau, mit braun und ſchwarz gemiſcht, Haare nehmlich grau, Spitzen nußbraun oder ſchwärzlich, auf Wirbel und Nacken mehr braun, unten, Backen weißlichgelb, Augen nur mit ſchwarzem Rand, nicht von einem Band umgeben, aber ein ſolcher Streif von Stirn nach Naſe, längſtes Haar $\frac{1}{2}''$, Bärte $1\frac{1}{3}''$l., Zehen und Klauen wie M. und S., Schwzwurzel $2''$l. behaart, Nacktes braun, End gelb, braun gefleckt, Magen wie bei Opoſſum und den beiden kleinen Marmoſen. Gallenblaſe, Dünnd. $13''$l., Dickd. $5\frac{1}{2}''$, Blinddarm $1\frac{3}{4}''$l., an Maſtdarm auch 2 Säcke, nur 48 Zähne, $\frac{10}{8}$ klein, $\frac{1.1}{1.1}$, alle wie bei Marmose und Sarigue, $\frac{6.6}{7.7}$, unten ähnelt dritter Zahn dem vierten, nehmlich ſind vielſpitzig (alſo nur 2 Lückenzähne und 5 Bz.), oben zweiter wie zweiter und dritter bei M. und S. (nach der Abbildung ſind oben nur 5 Seitenzähne, die man als Bz. anſehen kann, dann fehlten die Lückenzähne ganz), Rippen in Zahl wie bei M. und S., doch R. viel breiter, 6 Lw., 2 Kr. wie bei vorigen, aber 36 Schwzw.

* Mexicaniſches Opoſſum, Kajopollin; Größe, Pelz und Färbung wie Lanoso, aber Schwarzes am Auge, Schwz viel kürzer, und weniger behaart an der Wurzel; L. $9''$l., ſo Schwanz, mausgrau, Haarſpitzen braun, Geſicht ſchmutzigweiß, mit dunklem Mittelſtrich, ſchmaler Ring um Augen ſchwarz, Ohren groß, eckig, nackt, Naſe dicker, Schnurrhaare ſehr groß, Füße ſchwärzlich, Schwanz dick, nackt, braun und gelb gemiſcht, Wurzel auf $1''$ behaart. In Gebirgen von Mexico, auf Bäumen, wo es auch die Jungen, 5—6 bekommt, ſpringen in Furcht auf die Mutter, und wickeln ihre Schwänze um den ihrigen, ſie trägt ſie dann fort.

d. Lanoso; 9″ l., Schwz 14, ganz behaart bis 5″ vom End, Klauen, Hinterdaumen nagellos, Haar eine linde Wolle, weißlichbraun, unten weiß, ſchwarzer Streif von Schnautze über Stirn bis Scheitel, Augenring rothbraun, Stirn hellbraun, Scheitel, Vorderpfoten hinten und vorn, hintere vorn röthlich, Weichen auch ſo, mehr dunkel, kein Beutel. Páragay, Plata, Kajenn. Steht dem Kayopollin ſehr nah, dieſer hat aber Schwarzes im Auge, Schwzwurzel weniger behaart, und Schwz viel kürzer. Der ſurinamiſche Aeneas, und Mus s. Sorex sylv. americanus mas ſtehen ſehr nah.

5. Art. Did. mutica; alle vordern Fingernägel kurz.

* Mus, seu Sorex, sylvestris, Americanus, mas, — Muris, sylv. A. foemina Nro 5 (Did. dorsigera, Phil. surinamensis, Buſchratte; in Surinam (daher auch ſurinaniſcher Philander), Leib etwa ½′ l., Schwanz etwas länger, Pelz wollig, gelblichroth, Bauch, Schnautze, Stirn und Füße gelblichweiß, um Augen dunkelbrauner Ring, Ohren nackt, ſteif, Schnurrbart, auch über den Augen, Zähne ſpitzig, Schwanz nackt, braun gefleckt (wie Kayopolin), nicht des Ws, alle Zehen fingerförmig, an allen 5 Vorderzehen und Hinterdaumen runde Nägel, an hintern Zehen Klauen, kein Beutel, Zitzen wie bei Mus sylv. Scalopes (alſo 9), W. trägt auch die Jungen aufm Rücken am Schwanz, dieſe ſchreien wie Ferkel, wohnen in Garennen.

6. Art. Did. cancrivora; auf Hinterdaumen kurzer Nagel.

* Crabier (nicht D. marsupialis, Philander maximus orientalis, Canis ferus major, Cancrosus, Koupara); größer, 1½′ l., Schwanz 15″ (noch jung), habe an Hinterdaumen einen flachen Nagel, Pelz wollig, kurz, darunter ſteife dunkelbraune Haare, 3″ l., beſonders dicht aufm

Rücken faſt wie Mähne, auf Kopf und Seiten gelbröthlich, unten blaßgelb, Füße dunkelbraun, Krallen ſichelförmig, Schwanz nackt, ſchuppig, zugeſpitzt, kein Zitzenbeutel. Ohren kurz, oval, abgerundet, kahl, Rand der Augenbrauen ſchwarz, aber Eckzähne ragen über die Lippe vor. Kajenn in ſumpfigen Gegenden, klettert ſehr geſchickt auf den Mangelbäumen (Rhizophora), auf denen es den Tag zubringt, Nachts heruntergeht, und, wenn es Krabben findet, zieht es ſie mit den Pfoten und dem Schwanz aus den Löchern, wird es dabei gekneipt, ſo ſchreit es wie ein Menſch ſehr laut, ſonſt grunzt es nur wie Schweinferkel, wehrt ſich gegen Hunde, trägt 4—5 Junge, größer verbirgt es ſie in einen hohlen Baum. Leicht zähmbar, freſſen dann was man ihnen vorſetzt. Mahnen an Coligrueso. Andere ſtellen dieſes Thier mit Did. marsupialis zuſammen. Hat es denn einen Beutel?

B. Mit Beutel, Schwanz lang.

1. Ein Dutzend Zitzen.

7. Art. Did. paragayensis; 13 Zitzen.

* Mikure; 1½′ l., ohne Schwz, der 13″, und nur 4″ von Wurzel aus behaart iſt, Klauen, Hinterdaumen nagellos, Pelz aus zweierlei Haar, kurzes, häufigſtes gelblichweiß mit ſchwarzen Spitzen, das andere 2″ l., dicker, weißlich, dunkler Zügel und Augenring, ſolcher Scheitelſtreif, auch Schwarzes auf Schnautze, zwiſchen Ohren (wie Carigueya), Pfoten ſchwarz, Beutel tief, Oeffnung iſt Längsſpalte von zwei Längsfalten, die ſich willkürlich bewegen, darinn 13 Zitzen, 12 im Kreis, und eine in Mitte. Es gibt auch größere, von 22″, Schwz 16. Im ganzen öſtlichen Süd-Am., in ganz Paragay und im Amazonengebiet, Kajenn. Hat ſehr viel Aehnlichkeit mit Did. manicu virginiensis in Größe, Geſtalt, zweierlei Haaren, Färbung der Pfoten, dieſes iſt aber weißer, ohne Gelb u. ſ. f., und

wohnt obendrein in Nord-Am. Dagegen ſoll hieher gehören der Sarigue, deſſen Leib und Schwz nur 16″ l. iſt, ferner das Opoſſum aus Virginien, was wir nicht glauben, wie auch nicht, daß Tlaquatzin aus Neuſpanien und Tlaquatzin s. Tai-Ibi Mikure ſeien, wohl aber das Tai-ibi.

* Tai-ibi in Braſilien, Cachorro do mata, Boſchratte, (Did. Opossum); Ms Leib rund und länglich, Rumpf mit Hals 14″ (alſo Kopf wohl 5″ l., und Leib gegen 20″), Leib 10″ dick, Kopf wie Fuchs, Schnautze ſpitzig, Katzenbart, Augen deutlich, vorragend, ſchwarz, Ohren rundlich, weich, zart, dünn wie Papir, Füße, Zehen und Schwz wie Carigueya, der ganze Pelz hat weiße, glänzende Haare mit ſchwarzen Spitzen, ſchwärzer aufm Rücken, Schenkeln, um After und Schwanzrübe ganz ſchwarz, Maul und Ohren weiß, Schwanz 5″ l. weit behaart wie Pelz, übrigens nackt, ein ſchuppiges Leder wie Schlangenhaut, ſtinkt, doch eßbar, Hodenſack hängt. Sei das M. von Carigueya, iſt aber wohl ein Opoſſum, auf das obige braſiliſche und portugieſiſche Namen nur übertragen worden.

Tlaquatzin seu Tai-ibi Brasiliensibus dicta, foemina (Did. Philander) ſcheint eine Balantia zu ſein.

2. Etwa 7—9 Zitzen.

8. Art. Did. austro-americana, brasiliensis, Carigueya; auf Hinterdaumen kein Nagel, Pelz gelb, wohnt in Südamerika.

* Cerigo in Braſilien; buchsgelb, Größe wie kleiner Fuchs oder wie Faulthier, trägt die Jungen, veſt an die Zitzen geſogen, in zwei Beuteln, die am Bauch hangen (nehmlich neben einander als Zwieſack).

* Carigue, Sarigoy in Braſilien, ähnlich den Füchſen, aber kleiner und ſtinkender, rothbraun, Beutel unterm Bauch, worinn meiſt 6—7 auf einen Wurf, ein Nachtthier, ſtellt Vögeln, Hühnern beſonders nach.

* Philander, Opoſsum, ſive Carigueja, Braſilienſis (Did. Opoſsum) aus Braſilien und Surinam; Haare auf Kopf dunkelbraun, über jeder Augenbraue ein bleichgelber Fleck, Schnurrbart und über den Augen Schnurrhaare, Maul, Bauch, Füße ebenſo gefärbt, Pelz lang, wollig, lind, Schwz 1'' lang behaart, übrigens nackt und beſchuppt, an allen Zehen, auch am Hinterdaumen ſpitzige Nägel (vielleicht Zeichnungsfehler), Rachen ſehr weit bis unter die Augen geſpalten, voll Zähne, Ohren aufrecht, länglich, man ſieht 6, bisweilen auch 8 Zitzen im Beutel, der innwendig mit linder Wolle beſetzt iſt, können die Jungen ſehen, ſo ſteigt die Mutter auf eine freie Höhe, läßt ſie heraus, ſonnt ſie, ſpielt mit ihnen, kommt Gefahr, ſo lockt ſie Tik tik tik!, und ſie ſchlüpfen wieder in den Beutel, halbgewachſene Junge haben ſchon deutliche Zitzen, nordamerikaniſche, wie es ſcheint, nicht.

Philander, Orientalis, cum catulis (Did. molucca); ganz daſſelbe, aber verkehrter Weiſe mit Pelandoc-Aroe s. Cuniculus aroeſius (Halmaturus Brunii) für einerlei gehalten. Unterſcheidet ſich von dem braſiliſchen Philander durch nichts, als daß er etwas größer, und aufm Rücken etwas ſatter braun iſt. Es wird auch unter dem Namen Didelphis Opoſsum Varietas orientalis ſo beſchrieben: die Farbe, welche bei dem amerikaniſchen (braſiliſchen) graubraun, iſt hier eher grauroſtfarben, doch aufm Rücken und Hintern mit braun überzogen, unten weiß. Um Augen nichts ſchwarzes, der Fleck über den Augenbrauen mondförmig, aber verwiſcht, Schnurrbart ſchwächer, alles übrige gleich. Die Jungen aber im Beutel von gleicher Größe ſind nackter, wenigſt, da die amerikaniſchen (braſiliſchen) ſich ſchon ſchwärzlich zeigen, und daher die helleren Stirnflecken auch deutlicher erſcheinen. Wer kann hierinn Unterſchied finden? Dieſes Thier iſt nicht aus dem Orient, aber

wohl mit dem orientaliſchen Kuſſu-Aru unbegreiflicher Weiſe verwechſelt.

* Philander, maximus, orientalis, foemina (Did. marsupialis, Phil. amboinensis); aus Amboina unter dem Namen Coescoes, wohin es von entfernten Küſten gebracht wurde (iſt Verwechslung). Der größte unter den Philandern (Carigueja und Opossum), Bauch gelblich, Kopf hundsartig, lange Schnautze, Ohren breit, hoch, aufrecht, ausgeſchweift, ſtumpf, nackt, ſchwarzer Schnurrbart, auch Schnurrhaare über den Augen, Schnautze lang, ſpitzig, Zähne viel, ſpitzig, oben langer Eckzahn, über jeder Augenbraue dunkelbrauner Fleck (bei dem braſiliſchen Carigueja gelb, da es aber wahrſcheinlich nur jüngere Thiere von dieſem ſind, ſo mag dieſe Farbe daher kommen), Pelz auf Rücken mit langen, borſtigen, ſchwarzbraunen Haaren, ſeitlich heller, um Rachen und Augen ſchwarze Haare, Schwz lang, nackt, beſchuppt, Vorder- und Hinterdaumen lang, aber beide ohne Nägel (nach der Zeichnung), übrigens Klauen, vorn auch ſehr handartig, mehr als bei braſiliſchen, 7 ſehr lange, zipfelförmige Zitzen, 3 Paar faſt im Kreis, eine in der Mitte, Beutel innwendig fein behaart, nur um die Warzen nackt. Daß die Zitzen erſt durch das Säugen an der Haut entſtänden, und ſich ihre Zahl mithin nach der Zahl der ſaugenden Jungen richte, iſt lächerlich. — Es iſt Irrthum, daß es aus Oſtindien komme, man hat es ganz gewiß aus Surinam unter andern ſurinamiſchen Thieren erhalten, allein da ausdrücklich geſagt wird, daß es nach Amboina von ſehr entfernten Küſten (remotissimis oris) gebracht worden ſei, ſo darf man annehmen, daß dieſes von dem damit verwechſelten Kuskus gilt, der von Aru nach Amboina gebracht wird. Das Thier iſt übrigens vom virgin. Opoſſum, auch vom martinichiſchen Sarigue verſchieden: Größe wie Marder, alſo über Kuskus, und

mithin eine der größten Arten, Kopf größer, Schnautze ſpitziger, Rachen weiter als bei den andern amerikaniſchen, auf jeder Schläſenwarze 6 Borſten, über den Augen 2, noch Barthaare, Ohren oval, ſchlaff, braun, außen durch ein Läppchen am Grunde gedoppelt (des Opoſſums da zwei-blattig), Pelz überall blaß, aber durch längere ſchwarze Haare neblig, unten bleicher, ſo über den Augenbrauen, Endfüße ſchwarzhaarig, aufm Rücken geſpaltene Borſten, Beutel eng, Zähne völlig wie beim Opoſſum. Ein junges M. ſatt roſtfarben, Rücken und Glider ſchwärzlich (alſo ſüdamerikaniſch).

* Fara; am Orenok jagen die Einwohner auch die Fara, die ſie Ravale nennen, nicht um ſie zu eſſen, da das Fleiſch ſtinkt, ſondern weil ſie Platanen, Papayen und andere Früchte zerſtören. Dieſes Thier geht nur Nachts aus, trägt in einem doppelten Zitzenbeutel (nehmlich jederſeits durch die Jungen herabgezogen) 4 Junge. — Was ſoll man mit ſolch elender Nachricht anfangen? Warum zu Did. Philander gezogen?

* Die Sarigues von Kajenn laſſen ſich in Tonnen halten, freſſen Brod, Zwieback, Fiſche, rohes und gekochtes Fleiſch ꝛc., laſſen ſich anfaſſen, ſchnurren wie die Katzen, wenn man ſie ſtreichelt, lecken einander beſtändig, ſtinken nicht. Es gibt größere und kleinere, ſchon ausgewachſene, obgleich nur $3\frac{1}{2}$''l., Schwz $4\frac{1}{2}$, alle tragen die Jungen in einem Beutel, und dieſe laſſen von den Zitzen nicht los, auch wenn ſie ſchlafen, werden von den Hunden todt gebiſſen, aber nicht gefreſſen, ihr Fleiſch nicht ſchmackhaft, das Thier wird auch von den Einwohnern von Kajenn Stinkthier genannt. — Die kleinen kann man nicht wohl als dieſelbe Art mit den großen betrachten.

* Der Faras, D. Philander; Schein wie Carigueia, 9''l., Wickelſchwz 14, Wurzel nur 2''l. behaart, Kopf lang,

doch etwas kürzer und Schnautze ſtumpfer als bei C., Pelz röthlichbraun (Haare grau, Spitzen röthlich), um Augen und Geſichtsſtreif bis Nacken gelbbräunlich, über Augen auf Stirn weißer Fleck, unten, Kehle, Oberlippe, Backen weiß, Schwz weißlich, braungefleckt, Endfüße wie nackt, beide Paare handartig, Ohren groß, oval, Schnurrbärte lang, in 6 Reihen, im Beutel nur 2 Zitzenpaare, Vordernägel kurz, hintere lange Klauen, keine am Daumen, Schneidz. $\frac{10}{8}$, oben ziemlich gleichlang, 2 mittle von andern abgerückt, unten 2 mittle etwas größer, und von ſich entfernt, Eckz. $\frac{1}{1}$, lang, hinten die Hälfte des erſten Glides der 3 mittlen Finger verwachſen, Daumen und Ohrfinger ganz frei. Surinam. — Dieſes Thier ſcheint uns einerlei mit Sarigue, welche 2 Paar Zitzen und eine einzechte in der Mitte hat, zu ſein, dagegen verſchieden von Tlaquatzin s. Tai-ibi Braſilienſibus dicta, foemina, Did. Philander, das wohl zu Balantia.

9. Art. Did. meſ-americana, mexicana, Tlaquatzin; wie braſiliſches, auch hinten ohne Daumennagel, Pelz aber mehr dunkelbraun und ſelbſt grau, wohnt im mittlen Amerika, in Weſtindien.

* Simi-vulpa iſt von Paria, alſo aus der Gegend des Orenoch.

* Tlaquatzin, Taquatzin, Tlaquacum, Chiurca, Chucia, Servoy, Semi-vulpa, Lopecopithecus, Apoſſumes, Aucha, Saſapim, (Did. Opoſſum); Neu-Spanien, in Größe und Geſtalt wie kleiner Hund, 2 Spannen lang, Schnautze ſpitzig, verlängert, nackt, Kopf klein, Ohren ſehr dünn, faſt durchſichtig, welch, Pelz lang, weiß, Haarſpitzen aber braun oder ſchwarz, Schwz rund, 2 Spannen l., nackt wie braune Schlange, End weiß, hält veſt, was er ergreift, Leib und Füße wie Dachs, Augen klein, vorliegend, ſchwarz, lebhaft, bringt 4—5, auch 7 Junge, in Bärmutter zwar em-

empfangen, aber bald geboren und in dem Bauchbeutel gepflegt, dieſer ſchließt ſo genau, daß man glaubt, die Ränder wären verwachſen, klettert mit unglaublicher Heftigkeit auf Bäume, liegt unter Tags in Höhlen verborgen, lebt von Geflügel, das es wie Füchſe und Marder tödtet und ausſaugt, übrigens unſchädlich, einfältig, ſtellt ſich jedoch manchmal todt, frißt auch das Fleiſch, auch Obſt, Brod, Gemüs, Getraid. Auch in Florida und Darien.

Chiurca und Chucia iſt offenbar der Name von Cussu, Kuskus, den man ſchon vor Jahrhunderten über Aegypten, angeblich aus Aethiopien erhalten hat. Nachher giengen dieſe Namen auf die amerikaniſchen Beutelthiere über. Cerigo und Servoy ſind wohl einerlei mit Çarigueya.

* Tlaquatzin in Neu-Spanien (nördl. Mexico), auch in andern Gegenden Amerikas unter verſchiedenen Namen. Geſtalt wie kleiner Hund, Schnautze dünn, langgezogen und nackt, Kopf klein, Ohren ſehr zart, Augen klein und ſchwarz, Pelz ſchlaff, Haare weiß, Spitzen pardelartig und ſchwarz (alſo geäpfelt), Schwz rund, 2 Spannen l., wie Schlange, pardelartig, am End ſchwarz, womit es den ganzen Leib nach Belieben aufhängt, bringt 4 oder 5 Junge, die es dann in einem Zitzenſack am Bauch, der ſo eingerichtet iſt, daß man ſeine Oeffnung nicht leicht gewahr wird, herumträgt. Läuft mit erſtaunlicher Schnelligkeit die Bäume hinauf, ſtellt wie Füchſe dem Hausgeflügel nach, übrigens unſchädlich. — Iſt vielleicht wirklich Opoſſum.

* Çarigueya an der Küſte von Braſilien, Jupatiima im Innern, Taibi in Paragay, Çarigoy, Rapoza (dieſes ſind zwar die braſiliſchen Namen, allein die Beſchreibung iſt nach Tlaquatzin); nicht gewöhnlich, ſtimmt überein mit den Siebenſchläfern (Glis montanus major), Größe wie kleiner Fuchs oder wie mäßige Katze, Kopf und Rachen fuchsähnlich, Schnautze zugeſpitzt, viele Zähne, Schnurr-

Haare wie Katzen, Pelz ſchwärzlich, mit weißen Haaren untermiſcht (geht auf das neuſpaniſche, das braſiliſche iſt gelbbraun), Schwanz über 1′ l., rund, letzte drei Viertel nackt, ſchwarz und geſchäckt, End gekrümmt, hängt ſich damit an Aeſte wie Affen, am Bauch gegen den After iſt das Fell doppelt, ein Beutel mit Längsſpalt, auch innwendig behaart, heißt Tambejo, ſo dicht geſchloſſen, daß man die Ränder mit dem Finger ausſpannen muß, um die 8 Zitzen zu ſehen, an denen 6 nackte, ausgebildete 3″ l. Junge hängen, ſaugen, und laſſen nicht eher ab, bis ſie die Mutter herausläßt zum Freſſen, nach dem ſie nach Willkür wieder hineinſchlüpfen.

Männchen dem Weibchen ähnlich, langer Hodenſack wie Katzen, und, was bemerkenswerth, hat auch eine Art Beutel, in dem es abwechſelnd die Jungen zur Erleichterung des Weibchens trägt. (Was auch hieran ſein mag, ſo wollten wir es anführen, damit Beobachter genau hierauf ſehen; wenigſt würden dadurch die Beutelknochen der Männchen nicht zwecklos.) Beide ſtinken, morden wie Füchse, und ſtellen Hühnern, Tauben und Vögeln auf Baumgipfeln nach, fehlen dieſe, ſo freſſen ſie Zuckerrohr und andere von den beſten Pflanzen. — Zähne wie Katze oder Fuchs, vorn oben 10, unten 8 kleine Schneidz., zwei mittle groß wie beim Haſen, dann 4 lange Eckzähne, obere länger, dann wieder 3 andere jeden Orts (Lückenz.), und erſt hinter dieſen 4 Backenz. jeden Orts, (alſo $\frac{10}{8}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{3.3}{3.3}$, $\frac{4.4}{4.4} = \frac{26}{24}$), Naslöcher weit, Augen ſchön, rund, ſchwarz, Ohren groß, 2″ l., $1\frac{1}{2}$ br., aufrecht, fuchsartig, dünn, durchſcheinig, weiß, Zunge lang, ſchwarzer Katzenbart, auch Schnurrhaare über und neben den Augen, Kopf länger als 3″, Hals kurz, 1″ l., Rumpf 7″ (alſo Leib gegen 1′), Schwz 1′, rund, zugeſpitzt, trägt ihn ſöhlig, End

aber gerollt, Bug breit, Vorderfüße 3'' l., H. über 4, vorn 5 Zehen, weiße, krumme Klauen wie Vögel, hintere länger, wie bei Meerkatzen, auch 5 Zehen, Pelz lang, kürzer auf Kopf, Hals, Bauch und Füßen; Kopf, Kehle, Bauch und Schwanzanfang unten gelb, durchs Geſicht zwiſchen den Augen durch die Mitte des Kopfs großer ſchwarzer Streif, aufm Nacken auch ſchwarze Haare, übrigens auf ganzem Rücken, Seiten und Schwanzanfang oben ſchwarz, mit weißen Haaren untermiſcht, Schwanzwurzel 4'' l. behaart, übrigens nackt, 4'' l., ſchwarz, 4 übrige Zolle weiß, mit braun geſchäckt, Beutelſpalt 2½'' l., Höhle wie Pomeranze, innwendig behaart. Das Fell iſt locker wie bei Fuchs oder Haas, und läßt ſich eben ſo leicht abziehen. — Man muß faſt glauben, die Beobachtungen ſeien nach dem braſiliſchen, die Beſchreibung des Pelzes aber nach Tlaquatzin.

* Opaſſum auf Antillen; wie Spanferkel von 6 Wochen, Rüſſel ſpitzig, Unterkiefer kürzer, wie bei Schweinen, Ohren lang, breit, Schwz lang, kahl, am End gekrümmt, aufm Rücken ſchwarze Haare mit grauen untermiſcht (alſo wie virginiſches Opoſſum; es ſcheint, als wenn auf den Antillen und in Mexico die ſüdamerikaniſche Art mit der nordamerikaniſchen zuſammenträfe), unten am Bauch und Hals gelblich, gemeiniglich 6 J., M. hat auch einen Sack!

* Manitu oder Manicu auf der antilliſchen Inſel Granada; dieſes Thier hat etwas von Ratte, Fuchs, Aff und Schwein oder Dachs, etwas größer als Katze, Pelz fein wie Wolle, braungrau oder rothbraun mit ſchwarz, ſtinkt wie Bock, Kopf lang wie Fuchs, etwas von einem Schweinsrüſſel, Rachen groß, voll ſpitziger Zähne wie Katze und ſolche Schnurrbärte, Schwz faſt 2mal länger als Leib, halbbehaart, halb nackt, ſchleuderte ſich damit von Baum zu Baum, Tatzen wie Affen, Finger kürzer, mit Klauen, außer an Hinterdaumen, Beutel innwendig mit weichen Haa-

ren, 8 Zitzen, das M. habe auch einen Beutel, und trage abwechſelnd die Jungen. Sie ſtinken ſo übel, daß Hunde ſie nicht anpacken wollen, freſſen Vögel, Obſt und Zuckerrohr, werden nicht gegeſſen. Unterkiefer länger als oberes (?), Eckzähne ſehr ſpitzig, hakenförmig, von andern kleinen, auch ſpitzigen Zähnchen begleitet, Nacktes des Schwanzes halb grau, halb ſchwarz, Bauch röthlich, Beutel. Bei einem wie Kaninchen maß der Schwanz 10''.

Bei einem andern Maniku auf der Inſel Granada fand man 7 Junge an ſoviel Zitzen im Beutel, ein Junges war 3''' l., 1½ d., Kopf ſehr dick, Schwanz ſehr klein, Haut nackt, wie blutig. Wie kann das alſo Marmose ſein?

* Sarigue oder Opossum (Did. Opossum) aus Martinich; hat Zitzenbeutel und hinten Hand mit nagelloſem Daumen, an allen andern Zehen lange Klauen (das Opoſſum aus Virginien hat auf dem Hinterdaumen einen flachen, runden Nagel), die Zahl der Zitzen ſcheint zu wechſeln, bei zwei W. einerlei Art hat man 5 und 7 gefunden, was man übrigens auch bei Schweinen, Hunden, Ratten, Fretten, ſelbſt bei Wiederkauern findet, doch mag ein Unterſchied von 8 bis 4 oder gar 2 wohl mehr bedeuten. Wie auf Martinich, ſo gibt es auch viele auf Kuba (alſo weſtindiſchen Inſeln). Da ſchüttelt man unvermerkt und ſchnell die Bäume, damit ſie ins Meer fallen, wo man ſie fängt und ißt.

Kopf an dieſem Sarigue (ein W.) ſehr niedergedrückt, Geſicht und Schädel in einer Flucht, Rachen ſo weit, daß die Maulwinkel unter den Augen, Ohren groß, rund, dünn, nackt, Naſe gefurcht, ſteht über die Oberlippe vor, obere Eckzähne ſo lang, daß ſie über die Unterlippe herabhängen, Leib 9½'' l., Schwanz ſo lang als Rumpf und Kopf, nackt, 2½'' weit behaart, übrigens geſchuppt wie Rattenſchwanz, mit einzelen Häärchen, überall 5 Zehen, vorn mittle etwas

länger, von ihr abfallend, hinten iſt der Daumen ſehr abgerückt und ſehr dick, Daumen ohne Nagel, endet in einen runden Höcker (Vorbel, Tuberculum), alle übrige Zehen haben kleine Klauen, die ſelbſt rückziehbar ſind, doch nicht ſo weit als bei Katzen, Pelz $\frac{1}{2}$'' l., röthlichbraun, Kopf röthlicher, alles mit Grau überflogen, weil die Haarſpitzen grau, Haare am Grund (Rand?) der Ohren ſchmutzigweiß, und über jeder Augenbraue ein weißer Fleck (alſo wie bei Philander, Opassum, sive Carigueja, Brasiliensis), Bauch, Schnautzenſpitze, Oberlippe, Endfüße ſchmutzigweiß, Schwz braun und weiß geſchäckt (wie Kayopolin), Zitzenbeutel mit Längsſpalt, der Sack eigentlich nach hinten, iſt innwendig mit röthlichen Haaren beſetzt (wo der Nabel?), nur 5 Zitzen, zwei Paare und eine in der Mitte, jede $\frac{1}{2}$'' l., wie Zipfel, im Beutel waren 4 J., blind, nur 2'' l., Schwz nur $1\frac{1}{2}$, Geſchlechtstheile ſchon erkennbar, zwei Päärchen, bei den W. fing der Beutel ſchon an ſich zu geſtalten, kaum behäkelt (dieſes W. war alſo ausgewachſen, und iſt mithin wohl noch einmal ſo klein als Çarigueya).

Ein anderes W. (das jenem gleich war, und für dieſelbe Art gehalten worden) maß $15\frac{1}{3}$'', davon Kopf 4, Schwz für ſich 16'', hatte 7 Zitzen, 3 Paar und eine in Mitte, die 2 vordern Paare auf einer Art Euter, jede $\frac{1}{2}$'' l. (alſo wie bei Philander, maximus, Orient.), Bſpalt 3'' l., enthält ein Junges, auch kaum über 2'' l. (Sei Mikure.) Magen und Leber liegen in Bauchsmitte, Blindd. groß, Gallenblaſe, Zunge dünn, vorn rund, Ränder gefranst, Kehldeckel, Rutze durch dünne Scheidwand vom After getrennt, Kitzler auch geſpalten, Dünnd. 3' 9'', Dd. nur 9'', Blindd. 3'' l. (weicht alſo ſehr vom Opoſſum aus Virginien ab). Zähne $\frac{10}{8}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3\cdot3}{3\cdot3}$, einſpitzig, $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, mehrſpitzig, zwei mittle Schneidz. länger und abgerückt, alſo

Nagz., obere Eckz. ſehr lang, 13 R., 7 ganze, 6 L., 2 Kr., 29 Schwanzw., Beutelknochen nur 1½″ l., 8 Handwurzelknochen, in 2 Reihen, 8 Fußw.

Spielt man mit zahmen, ſo ſchnurren ſie wie Katzen, laſſen ſich in den Beutel greifen, wild nicht, mehre lecken einander beſtändig.

2. Art. Did. boreo-americana, virginiana, Opossum; ein flacher Nagel an Hinterdaumen, Pelz grauſchwarz, nur in Virginien, Luiſiana, Kanada.

* Opaſſum in Virginien; Schweinskopf, Rattenſchwanz, Größe wie mäßige Katze, Sack am Bauch, worinn es ſeine Jungen herumträgt und nährt.

* Waldratte in Luiſiana; Kopf und Schwz wie Ratte, Dicke und Länge wie Katze, Füße kürzer, Tatzen lang, Klauen, Schwz faſt ohne Haare, kann ſich anhaken, wickelt ſich gleich um den Finger, Haare fein, doch nicht glatt, grau. Die Weiber der Eingebornen ſpinnen ſie, und machen Kniebänder daraus, die ſie nachher roth färben. Jagt Nachts Geflügel, deren Blut ſie ſaugt, ſie aber nicht frißt, geht langſamer als andere Thiere (Faulthier ausgenommen), bei gewöhnlichem Schritt kann man ſie fangen, ſtellt ſich dann todt. Sind in Menge. Fleiſch ſehr ſchmackhaft wie Spanferkel (es gibt abweichende Nachrichten).

Die Waldratte in Neu-Frankreich (Kanada) iſt ſchön ſilbergrau, es gibt ſogar ganz ſchneeweiße.

* Opoſſum, Poſſum, Marsupiale americanum (Did. Opossum); lebendig aus Virginien nach England gebracht, ein W., hat den Schein von Mardern, 19″ l., Umfang faſt gleichviel, Schwz 1′ l., Kopf 6″, Vorderf. 6″, H. nur 4½, Umfang der Schwanzrübe 3″, an Spitze nur 1, Schwanz fängt daher dick an, und geht allmählig in den Leib über wie bei den Zahnloſen, Schnautze mehr ſchwein- als fuchsartig, Augenſpalten ſchmal, ſenkrecht (mit der Geſichts-

länge in einer Flucht von Ohren gegen Mundwinkel gerichtet), Ohren 1½″ l., rundlich, Rachen 2½″ l., vorn 5 lange, gleiche Zehen mit hakenförmigen Nägeln, hinten ächte Sohlen mit Ferſe faſt wie beim Mullwurf, 4 Finger mit Hakennägeln und ein ächter Daumen, abgerückt, gegenſetzbar, kürzer, mit flachem, rundem Nagel wie Menſch (andere nennen nur ein Tuberculum), kann daher ſehr leicht klettern, nach Vögeln, frißt doch auch andere Dinge, alle Zehen ſind nackt, 1″ l., Hinterhand ausbreit- und verengerbar, bringt das Futter mit Vorderpfoten zum Maul wie Eichhörnchen, Schwz nur an Wurzel behaart, übrigens ſchuppig, läuft verloren zu, Schuppen weiß, Haut aber dunkel, Ohren auch nackt, dünn wie Fledermausfittich, ohne Knorpel, aufrecht, oval, Oberkiefer etwas länger (auch bei Carigueya), Naslöcher weit, Augen klein, vorliegend, ſchwarz, lebhaft, Hals kurz, Bug breit, Katzenbart, auch Schnurrhaare über den Augen, Pelz mäßig lang, auf Rücken und Seiten grau, oder fleckweis mit ſchwarzen Haaren, worunter weiße geäpfelt, unten mehr ins Gelbe, Füße dunkler, zweierlei Haare, längere 3″, ſteif, mit weißen Enden.

Beutelſpalt zwiſchen den Hinterbeinen, 2″ l., aber weiter ausdehnbar, ſonſt nicht ſichtbar, iſt nur eine Verdopplung oder Einſackung des Fells, daher auch im Beutel ſelbſt Haare (was alſo gewiß), doch dünn geſäet, Zitzen waren nicht zu entdecken, weil das Thier, obgleich ausgewachſen, doch wahrſcheinlich noch jungfräulich geweſen. Doch hat man ſchon bei halbgewachſenen deutliche Zitzen geſehen, aber bei ſüdamerikaniſchen. Zwei Beutelknochen, Ossa marsupialia, der Beutel erhält ſein Blut von den Arteriae mammariae, Zunge 2″ l., ¾ breit, große Kieferdrüſen, Magen einfach, mondig, Magenmund und Pfaſter dicht beiſammen, frißt alles vom Tiſch, Dünnd.

ſchneckenförmig gewunden wie Ziegen, Hirſchen, 6½′ l., Dickd. 2, Blindd. ½′ und im Umfang ebenſo, iſt alſo groß, Scheide und Harnröhre münden in Kloake, Bärmutter hat den bekannten eigenen Bau, Schädel ſehr klein, vielleicht kleinſter, am untern, hintern Winkel des Unterkiefers langer, ſpitziger Fortſatz, Jochbein breit, 7 Halswirbel, 13 R., 7 ganze R., 6 L., 3 Kr., 22 Schwanzw., 7 Bruſtbeinſt., Schlüſſelbeiner, Elle und Wadenbein ganz abgeſondert, kein Ruthenknochen, Zähne $\frac{8}{8}$ (Çarigueya hat oben 10), klein, Lücken von ¼″, dann großer Eckzahn, der ½″ vorragt, oben und unten je einer, alſo 4, dann $\frac{3}{3}$ Lückenz., größer als Vorderzähne, 3ſeitig, $\frac{4}{4}$ Backenz., untere etwas kleiner. Das Thier hängt ſich mit dem Greifſchwz an Aeſte, ſchwingt ſich von einem Baum zum andern, geht auf Vögel, Neſter los, frißt aber auch Früchte. —

Bei einem M. war der Ohrrand weiß, wodurch ein ſchöner Ring um die Ohren entſteht (Tai-ibi hat ganz weiße Ohren wie Papir), kein Beutel und nicht einmal die Muskeln dazu, welche beim W. ſind (daher billig zu zweifeln, daß das M. von Çarigueya auch eine Art von Beutel habe), doch ſind die Knochen da, und die Bauchhaut iſt ſehr ſchlaff und weit. Hirn ohne Windungen, die Zitzenfortſätze, aus denen die Riechnerven entſpringen abgeſondert faſt wie ein beſonderes Hirnlein, Nickhaut, Thränendrüſe, Linſe kugelicht, ſehen am beſten im Zwielicht, von männlichen Geſchlechtstheilen äußerlich nichts ſichtbar als Hodenſack, nicht hangend oder baumelnd wie bei Bock, ſondern ſtraff, von den Hoden ausgefüllt und zweikolbig wie bei Katze, etwa ein Zoll vor dem After, Ruthe in oder unter der Kloake, kommt aber aus dem After hervor, Vorhaut liegt alſo wirklich hinter dem Hodenſack, Eichel geſpalten in zwei Zipfel, in deren jedem eine Oeffnung zum Ausgang des Samens (iſt mithin die Ruthe nichts anders

als die zwei verwachſenen Samenleiter), in der Gabel ſelbſt öffnet ſich die Harnröhre beſonders (ſo daß alſo in der Ruthe 3 Röhren und 3 Mündungen ſind), an Ruthenwurzel innwendig drei Paar Bälge mit riechender Materie, ein ſolches Paar auch bei W., keine davon ſeien Samenbläschen, die fehleten, Harnblaſe außerordentlich groß.

Die Jungen ſollen ſchon an den Zitzen hangen, wenn ſie nicht größer als eine Fliege ſind, und ſie erſt loslaſſen, wenn ſie wie eine Maus geworden. Gehen ſehr langſam, daß man ſie bei gewöhnlichem Schritt einholen kann, klettern aber ſchnell. Man kann ſie zwar zu Hauſe halten, wo ſie einem als Hunde nachlaufen, ſtinken aber, und ſehen immer wie beſchmutzt aus. Gefangen — beſonders W. mit Jungen — ſtellen ſie ſich todt, laſſen ſich am Schwz aufhängen, indem ſie den Zweig ſelbſt faſſen, und ſo braten, ohne den Beutel öffnen zu laſſen.

* Sarigue im Lande der Illiner; wie gem. Sarigue, 15'' l., ſo Schwz, aber Pelz lang, ſchlaff, gewellt, braun mit grau, vielen langen (gegen $2\frac{1}{2}$'') weißen Haaren auf Rücken, Kopf kürzer, ganz weiß, außer ſchwarzem Zügel, Naſenſpitze ſchwarz, Schwanz durchaus nackt, beſchuppt, Ohren nackt, über 1'' l., Bauch weißlichgrau, Zehen 5, 5, Klauen, an Hinterdaumen flache Nägel (wie Opoſſum), beide mittle obere Schneidz. kleinſte (vielleicht Milchzähne).

Eine andere langhaarige Sarigue wie die illiniſche maß 20'', Schwz viel kürzer, Naſenſpitze fleiſchfarben, Schnurrbart 3'' l., Pelz graulich, mit drei breiten, braunen Längsſtreifen, Hals, Bug, bis auf Bauch röthlich, Füße braun, Zehen weiß.

* Did. manicu virginiensis; wie Mikure, in Größe, Form, Haargemiſch, wo das längere auch weiß iſt, Pfotenfarbe, aber das Weiß herrſcht vor, ohne mit Gelb gemiſcht zu ſein, vorzüglich iſt das Geſicht unvergleichlich

weißer, nichts Schwarzes auf Schnauze, zwiſchen Ohren und auf Scheitel, kein ſolcher Zügel, kaum an den Augen, Pelz etwa 2''l., dichter, weniger lind, weiße Haare kürzer, dicker, vorziger, manchmal ſelbſt die Ohren ſchwarz.

Zwei W. wurden zerlegt, und kein beſonderer Gang aus der Bärmutter zum Zitzenbeutel gefunden, weder unmittelbar durch die Bauchdecke, noch etwa durch die runden Mutterbänder, zwei Rollmuskeln, die vom Darmbein durch den Bauchring über die Beutelknochen zum Beutelrand gehen, ziehen dieſen zurück. Ohne Zweifel ſind, wie beim Känguruh noch mehre Spiere da, die ſich unmittelbar auf die Beutelknochen ſelbſt beziehen. Es ſcheinen etwa 8 Zitzen im Kreiſe und eine in Mitte zu ſtehen.

3. Sippſchaft. Klauenhänder — Macke.

Schein wie kleine Affen, Schnauze lang, behaart, Naslöcher vorn, geſchweift, Hände unvollkommen, doch 5, 5 Zehen, und entweder an allen oder wenigſt an hinterer Zeigzehe lange Kralle, Zähne unbeſtändig, meiſt Lücken, mit Abweichung in Form und Zahl und Stellung, nicht regelmäßig $\frac{4}{4}$ Schneidz. und angeſchloſſen wie bei Affen, bald mehr bald weniger.

1. Gattung. Galeopithecus, Vespertilio admirabilis, Simia et Felis vol., Cato-Simius v. Taguan, Colago, Caguang, Gigua, Meles indicus, Lemur volans; Leib rahn, behaarte Flughaut ſchließt Hals, Füße und Schwz ein, Zehen 5, 5, hand- und ſohlenförmig, obſchon kein gegenſetzbarer Daumen, vordere Zehen länger, dicht beiſammen, doch durch Flughaut verbunden, ſehr große Sichelklauen, Kopf wie Macke, länglich, Schnauze ſtumpf, Maul klein, Ohren klein, rund, Augen groß, entfernt, Naslöcher mondig, nah, kaum Schnurrbart, Zähne ganz eigenthümlich, Schneidz. $\frac{1.0.1}{1.2.1}$, untere gelegt, 2 mittle an-

gerückt, alle 4 tief kämmig eingeſchnitten (je 5—9 Zähnch.), ſtoßen oben in Lücke, Eckz. $\frac{1}{1}$, Lz. $\frac{2}{3}$, Bz. $\frac{4}{4}$ (je nach Abbildung $\frac{5}{6}$, Schein aller Z. ſo $\frac{0}{6}$, $\frac{0}{0}$, L. $\frac{3}{3}$, B. $\frac{5}{6}$), Bz. körnig, 2 Paar Bruſtzitzen. Kommt mit Lemur überein in Kopfform, einfachen Ohren und Naſe, Maul, in ſchiefem Stand der untern Schneidz., ſchlankem Leib, langen Armen, Zahl und Geſtalt der Zehen, Rippenzahl. Mit Fledermäuſen hat es Aehnlichkeit in abweichender Form der Zähne, Kerbung der untern Schneidz., Mangel der obern in der Mitte, Querſtreifung der Ohren (dafür bei Lemur quere Blättchen), langen Vorderfüßen, nicht abſtehenden Daumen, Flughaut, welche ſich ſogar, obgleich nur unbedeutend zwiſchen den Vorderzehen befindet, jedoch ſind die Vorderzehen durchaus nicht in die Flughaut verlängert, durch das Aufhängen an den Hinterbeinen, Nachtthiere. Nicht lebhaft, hurtig wie die meiſten Macken, laufen jedoch auf der Erde, und klettern wie Katzen, eßbar. Zunge weich, flach, rund, gewimpert (wie Didelphen), Schlüſſelbeiner, 14 R., 6 L., 1 K., 12 Schwanzw., Gaumenlöcher ungeheuer groß, Ruthe ohne Knochen, und Hodenſack ſei frei, alle Finger dreigliederig, Klauen umgeben das dritte Glied, Speiche mit Elle verwachſen, Magen einfach, Blinddarm ſehr lang, leben von Baumfrüchten, vom Ellenbogen aus geht ein ſtarker Muskel in die Flughaut, welcher? auf Bruſt eigentlich 2 Brüſte, auf deren jeder 2 Warzen. Hieher wahrſcheinlich das Eichhörnchen, deſſen Flughaut am Hals anfangen ſoll, alſo vielleicht Sciurus virginianus volans, das 5 Zehen mit Klauen an einer Art Hand, aber einen freien zweizeiligen Schwanz. Vielleicht bei Ariſtoteles Vulpecula.

1. Art. G. variegatus, L. volans, gemeiner; wie kleine Katze, 23''l., Schwanz 7'', ſchlank, Fell dünn behaart, oben geſchäckt, aus gelblichgrau, mit ſchwarzen

Querwellen, hinten netzartig, unten weißlich, auf Nacken jederſeits 2 ſchwarze, parallele Streifen, die ſich auf Armen in einzelne Linien auflöſen. Indien, auf Molucken, Philippinen, Guzurate in Wäldern, wo ſie von Baum zu Baum flattern, in der Provinz Pampang gibt es von 6 Spannen Länge. Die fliegenden Katzen oder Civetten bei Halemahera auf Ternate, und auf Gilolo bei Dodingo ſind unſers Erachtens Petauren.

2. Art. G. rufus, Oleck; ſo, aber wenigſt noch einmal ſo groß?!, 1′ l. (ohne Schwz), Schnautze weniger ſtumpf, Oberlippe tiefer gefurcht, Pelz zimmetbraun, oben lebhaft, unten bleicher, ohne Schäckung, Ohren nackt, ſie und Sohlen ſchwarz. Auf Inſeln Pelew. — Die Größe ſcheint hier verkehrt angegeben zu ſein, gewiß iſt die der ſchäckigen Art richtig. Indeſſen hat man ein geſchäcktes Th., welches nur ½′ l. iſt, mithin wahrſcheinlich des andern Junges. Felis volans ternatea fliege wie Fledermäuſe niedrig im Kreis herum, um Nahrung (alſo Kerfe) zu ſuchen. Auf Ternate gibt es von der Größe einer Katze. Ob braun?

2. Gattung. Psilodactylus, Chiromys, Aje; wie Eichhörnchen in Geſtalt, Zähnen und Schwanz, aber Kopf kugelicht, Schnautze kurz, Naslöcher ſeitlich, Augen vorwärts, Ohren ſehr groß, rund, ziemlich menſchlich, ächte Hände, mit 5 Fingern, daran lange Klauen, außer an hintern Daumen, wo flache, runde Nägel, kurze Sohlen, vordere Mittelfinger ſehr lang, nackt und ſchwindſüchtig dünn, Schwanz ſo lang als Leib, buſchig, untere Nagz. viel größer als obere, Backen- und Eckz. unbeſchrieben. Tarsius hat unten auch nur 2 Nagz., Otolicnus oben nur 2, auch ſcheinen die erſten Fingerglieder verwachſen, überdieß kommt dieſes Thier auch auf Madagaskar vor, kann mithin füglich hier ſtehen.

1. Art. Ps., Sciurus, madagascariensis, Lemur psilodact., Aye-Aye; $1\frac{1}{2}$'l., Schwanz gleich, Hinterdaumen lang, abſtehend, Pelz wollig, mit langen Haaren, bräunlichweiß, ſchwarzgrau geſprenkelt, Kopf und Hals fahlweiß, Schwanz ſchwarz, buſchig, Ohren breit, dünn, ſchwarz, außen behaart, viele Schnurrhaare, 2 Bauchzitzen? Die Schwanzhaare halb weiß, obere Hälfte ſchwarz, bedient ſich des langen ahlförmigen Mittelfingers (deſſen 2 letzte Glieder ſo verlängert ſind), um Würmer, Kerfe aus Baumritzen zu holen, und ſie zum Maul zu bringen, vielleicht auch, um ſich an Zweige aufzuhängen. Scheint von den Thieren zu ſein, welche ſich in Erde graben (dem ſcheint der lächerlich ſchmächtige Finger zu widerſprechen), ſieht bei Tage nicht, Augen roth, ſtarr, wie der Eule, träg und ſanft, ein gefangenes Paar lebte nur 2 Monate, fraßen gekochten Reiß, bedienten ſich ihres Fingers dabei, wie die Chineſen ihres Stäbchens, ſcheu, furchtſam, lieben ſehr die Wärme, krochen immer zuſammen, um zu ſchlafen, legten ſich auf die Seite, Kopf unter Vorderfüßen, lagen ſtets unbeweglich, regten ſich nur nach vielem Rütteln. Nur auf der weſtlichen Küſte der Inſel Madagaskar, ſelten. Schreit nicht Aye-Aye, ſondern die Madagaſſen wann ſie ſich wundern. Mahnt ſehr an das große Eichhörnchen von Malabar, das vorn einen runden Daumennagel hat.

3. Gattung. Cercoleptes, Kinkaſchu; Wickelſchwanz, Schlüſſelbeiner, Kopf dick, platt, Schnautze dick, Naslöcher gebogen, und nach vorn gerichtet, Augen ſehr groß, Ohren kurz, rund, Füße kurz, dick, tritt auf nackte Sohle, 5 freie Zehen, Klauen zum Klettern, ganz behaarter Rollſchwanz, Schneidz. und Eckz. wie bei ächten Reißenden, $\frac{6}{6}$, alle fein zweifurchig, oben äußere größer, und $\frac{1.1}{1.1}$ viel länger, dreifurchig, Lückenzähne $\frac{2.2}{2.2}$ einſpitzig,

Backenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, bei einem alten abgekaut (ſcheinen wie bei Genon oder Phalanger zu ſein). Zunge ſehr lang und glatt, ſtreckt ſie oft 3—4″heraus, Naslöcher vorn, Nachtaugen? Schläft zuſammengekugelt, Schnautze nicht lang wie Coati. Ein Gemiſch von Ameiſenbär, Stunk oder Järf, und Maki, ſtinkt nicht, die Zehen, welche eine gewiſſe Länge haben, ſpreitzen ſich beim Auftreten nicht aus, wie bei andern Thieren, ſondern begeben ſich vielmehr zuſammen, alſo wie bei Ameiſenbär und Faulthier.

1. Art. C. flava, V. caudivolvula, Lemur flavus, gelber Mococo, unrichtig Potto; 19″l., Schwz 17″, Pelz kurz, lind, gelb, ſchwarzgemiſcht, ſo Schwanz, unten und Backen rein gelb, längs des Rückens und auch des Bauches bis zum Schwanz ſchwarzer Streif, Schwz gelbroth, ſchwarz gemiſcht, wickelt. Naſe kurz, ſchwärzlich, Augen klein, Ohren kurz, breit, ſchlaff, Kopf breit, Backen geſchwollen (wie Ryzaena), Zunge ſehr lang, Füße kurz, Zehen 5, 5, frei, Klauen groß. Bei einem M. will man hinter der Ruthe 2 Zitzen gefunden haben. Jamaika, zahm ſehr kurzweilig und gutmüthig, hält ſich mit dem Wſchwanz an allem veſt, hängt ſich daran auf, ſchläft zuſammengekugelt. Auf Jamaika.

2. Art. Viverra mexicana, Kinkaju, Quincajou; ebſo, ſelbſt in Naſe, Zunge, Augen, Haaren, größer, 1½′l., 7″h., Schwz 16″, ſöhlig, behaart, End nackt, Geſtalt wie Marder, Pelz wie Menks, gelblich olivenfarben, mit grau und braun gemiſcht, Schnautze und Augenkreis ſchwzbraun, Seiten, Kehle und Füße goldgelb, Bauch grauweiß, auf Rücken und Bauch kein ſchwarzer Streif. Mexico, ſchläft Tags, Nachts ſehr lebhaft, auch gutmüthig, haſcht mit den Füßen, kratzt ſich auch damit, frißt wie Eichhörnchen, Bewegungen und Spiel überhaupt affenartig, hängt ſich gern

am Schwanz auf, ſchreit Nachts auf allerlei Weiſen, auch wie tiefes Bellen, gurrt in Angſt wie Taube, ziſcht und kreiſcht im Zorn, liebt Zucker, Obſt, und alle Arten von Pflanzen, ſaugt aber auch Geflügel aus, liebt das Waſſer nicht, lebte in Frankreich 3 Jahre ſehr lebhaft, ſchleppt alles weg, läuft Kerfen nach, fraß alles, Brod, Fleiſch, Hülſenfr., Gewürzel ꝛc., ſoff Waſſer, Milch, Wein, Kaffe ꝛc. Heißt Manavari und Cuchumbi in S.Am., ſelten.

* Quauhpecotli s. Felis montana S. 1078 iſt wahrſcheinlich dieſes Thier.

* Quincajou; in Kanada ziemlich wie Katze mit braunrothem Pelz, Schwanz lang, auf den Rücken geſchlagen, wickelt ſich die Spitze 2—3 mal ein, Greifklauen, ſteigt auf Bäume, legt ſich geſtreckt auf einen Aſt, bis ein Orignac(l) vorbei kommt, auf deſſen Rücken er ſpringt, die Klauen einſchlägt, ſich mit dem Wickelſchwanz hält, dann das Genick ſo lang benagt, bis es ſtürzt. Davonlaufen, ſich Reiben an Bäumen hilft nichts, nur wenn das O. kann ins Waſſer kommen, ſo ſpringt der Q. ab. Einer nagte einer Ziege den Hals ab, den andern Tag hatte er noch nichts als Augen und Zunge gefreſſen. — Wie kann alſo dieſes der Puma ſein? Man ſagt, die Füchſe jagten dem Q. das O. herbei.

3. Art. C. cordiger, Lemur bicolor, geherzter Maki; Leib dick, Füße kurz, Schenkel dick, ſchwarzgrau, unten ſchmutzigweiß, auf Stirn ein weißes Kartenherz, Spitze nach vorn, Schwanz länger als Leib, gegens End dicker behaart, ſchlägt ihn über den Leib, und ſcheint Rollſchwz, an allen Zehen ſtarke, lange Klauen, ſei aus S.Am. Schein völlig wie C. flava, nach der nicht beſondern Abbildung Ohren auch kurz, doch wenig menſchlich, wie bei allen, Füße zwar mehr Sohlen als Hände, doch Zehen lang wie Finger, vorn auch am kaum abſtehenden Daumen

lange Klaue, hinten fehlt in dem Bild der Daumen, was wohl Verſehen ſein kann, Augen ſehr groß und nach vorn.

4. Gattung. Lemur, Macke, Vari; Hände wie Affen, Finger getrennt, meiſt nur an der hintern Zeigzehe eine lange Klaue, übrigens runde Nägel, Bruſtzitzen, alle drei Zahnarten, Schneidz. $\frac{2}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{2}{4}$, ſelten $\frac{4}{4}$ (wie Affen), und dann die untern ſöhlig. Alle in der alten Welt.

Die Macke haben viele Aehnlichkeit mit den Affen, Hände mit gegenſetzbarem Daumen, Bruſtzitzen, meiſt nur zwei, freie Geſchlechtstheile, Augen nach vorn, groß, Augenhöhle ganz von der Schläfenhöhle geſchieden, weichen aber beſonders durch die Unregelmäßigkeit der Zähne, wovon die obern Schneidz. paarweis ſtehen, durch das behaarte und meiſt ſpitzige Geſicht ab, und endlich durch die Sonderbarkeit, daß der Thränenkanal ſich außerhalb des Auges öffnet. Die meiſten Macke haben unten 6 Schneidz., wie reißende Thiere, da die Affen überall nur 4 haben. Allein der Indri hat daſelbſt auch 4, ſie ſtehen aber ſchief, während die der Affen ſenkrecht, die oberen ſind bei den M. mitten entfernt, ſo daß in dieſe Lücke die untern paſſen. Dadurch werden dieſe Thiere den Fleren ähnlicher. Ihr Wuchs iſt ſchlank, ja ſchmächtig, Schnautze meiſt ſehr ſpitzig wie Fuchs, Hinterfüße viel länger, und faſt durchgängig nur eine ſpitzige Klaue auf hintererer Zeigzehe, während auf allen andern Zehen platte, runde Nägel ſind, Daumen ſehr ſtark, klettern am beſten. Blinddarm ſehr groß, leben meiſt von Pflanzen, Tarsius und Otolicnus von Kerfen, wozu auch die Backenzähne höckerig ſind, auch ſind ihre Augen größer und vorliegender. — $\frac{4}{6}$ Schneidz. finden ſich auch bei Schwein, Pekari und Babi-ruſſa.

a. Mit Rollſchwanz.

a. Chirogaleus; an allen Zehen Klauen, außer an Daumen, Schein wie Katze, Kopf beſonders rund, Schnautze kurz,

kurz, Schnurrhaare, Augen groß, nach vorn, Ohren kurz, oval, Schwz länger als Leib, buschig, rollt ſich gewöhnlich unten herum zwiſchen den Hinterbeinen durch nach vorn um den Leib oder ſeine Spitze (Rollſchwz?), wahre Hände, Finger tief geſpalten, ſchmächtig, und mit ſpitzigen, langen, aufrechten Klauen (doch nicht mit Sicheln wie bei Hapale), beide Daumen weit abgeſetzt, dick, mit flachem, kurzem Nagel, Füße und Fußwurzel kurz. Wie die Macki durch Galeopithecus mit Fleren, durch Psilodactylus mit Nagern verbunden werden, ſo durch dieſe Thiere mit Katzen. Madagaskar, Zähne und Zitzen kennt man nicht. Gehen meiſt auf Vieren, ſitzen aber auf dem Hintern und den Hinterhänden aufrecht wie Eichhörnchen, halten die Vorderhände zuſammengeſchlagen unter den Hals.

1. Art. Ch. falcatus; Klauen an allen Zehen, außer den Daumen.

a. Ch. minor; 7'' l., hellbraun, ſchwarzer Ring um die Augen, Geſichtsfirſte hell. Otolicnus madagasc. iſt kleiner, hat um Augen nichts Schwarzes, Pelz auch mehr braunroth als grau. Little Maucauco kann auch nicht her gehören, da er nur an hinterer Zeigzehe eine lange Klaue hat.

b. Ch. medius; 8½'' l., wie folgendes, ſchwarzer Kreis um Augen, Geſichtsfirſte hell.

c. Ch. major; 11'' l., dunkler, braun, beſonders gegen die Geſichtsfirſte.

2. Art. Ch. Syrichta, Cercopithecus Luzonis minimus, Magu vel Booot Indorum; klein, wie große Haſelmaus, Hinterfüße und Schwz ſo lang als Leib, Schwz wie nackt, ohne Quaſte, Geſicht wie Löwe (Katze?), kein Affenbart aber Schnurrborſten auf Oberlippe, Augen groß, rund, roth, vollkommene Hände, Nägel rund, flach aber lang, undeutlich, Ohren menſchlich, nackt, dünn, Pelz wie Maus, goldig. Auf philippiniſcher Inſel Luzon, lebt von

ind. Feigen, Betragen poſſierlich wie der Affen, frißt mit Hand, klettert, geht gewöhnlich hüpfend, rück- und ſeitwärts ſchneller als vorwärts, zeigt ſich unter Tags ſelten, ſcheint blödſichtig, wenn ſie ihre Jungen ſaugen, binden ſie ſelbe mit Zweigen von Pamago, einem laufenden Gewächs unter den Leib (und gehen ſo mit ihnen herum). — Affen iſt das wohl möglich. Es ſcheint nicht, als wenn der Schwanz rollend wäre.

b. Nicht an allen Zehen Klauen, meiſt Nägel.

1. Art. Lemur murinus, Galago madagascariensis; nur halb ſo groß als Ratte, Pelz dicht, ſehr ſchön, zierlich blaßgrau, unten weiß, Ohren und Augenkreiſe fleiſchfarben, Augen ſehr groß, vorn alle Nägel rund, hinten alle lange Klauen, Schwz länger als Leib, glänzend roſtfarben, dick behaart, mehr gegens End, im Schlaf kugelt es ſich zuſammen, den Schwanz von vorn über Kopf und Rücken geſchlagen (ob wickelnd?).

2. Art. Lemur parvus, little Lemur, l. Maucauco, Galago madag.; etwas kleiner als Ratte, ſchön grau, unten weiß, um Augen ſchwarzer Ring, Ohren groß, rund, nackt, dünn, Augen ſehr groß, Rollſchwanz ſo lang als Leib, behaart, bleich röthlichbraun, Zehen ungleichlang, abgerundet, platte Nägel, außer der gewöhnlichen Zeigklaue, Kopf rund, Naſe ſpitzig, Schnurrhaare, Schneidz. $\frac{4}{4}$, Eckz. $\frac{1}{1}$, Seitenz. $\frac{7}{7}$, vordere ſpitzig, hintere lappig. Lebte einige Zeit in England. Kann weder Lemur murinus (Galago madagasc.) noch ein Chirogaleus ſein, weil letzter überall Klauen hat. Soll bei der zweifelhaften Simia Syrichta im Spiel ſein, die auch überall runde Nägel hat.

Rat de Madagascar hat lauter flache Nägel und iſt ſchwer zu zähmen.

3. Art. Galago crassicaudatus; neu, rothgrau, Ohren $\frac{2}{3}$ Kopflänge, Schwz dickhaarig, oben 4 Schneidzähne.

4. Art. L. Rattus, Rat de Madagascar, Gal. madag.; wie Eichhörnchen, $\frac{1}{2}$' l., rothbraun, Ohren halb ſo groß als Kopf, Rollſchwanz länger als Leib, kurzhaarig, kein ſchwarzer Augenkreis, alle Nägel rund. Madagaskar, ſoll auf Palmen leben, ſehr lebhaft, frißt Obſt, Mandeln mit Vorderpfoten, klettert, richtet den Schwanz in die Höh, Laut ſchwach, lebte mehre Jahre in Europa.

b. Mit Gradſchwanz und Fußwurzel länger als Mittelfuß.

c. Otolicnus, Galago; wie Tarsius, Schwz länger als Leib, behaart, 2 Bruſtzitzen, Augen groß, Ohren groß und nackt, Naſe gefurcht, Löcher ſeitlich, Vorderfüße kurz, Hintere ſehr lang, Fußwurzel 3mal länger als Mittelfuß, alle Zehen kurz, Daumen wenig abgeſetzt, Nägel flach, hinten Zeigklauen, Schneidz. $\frac{2}{6}$, oben Lücke, untere ſchief, Eckz. $\frac{1}{1}$, Backenz. $\frac{6}{5}$, Kopf rund, Schnautze kurz. Freſſen Kerfe, in Afrika und auf Madagaskar. Augenhöhle ganz nach vorn, Geſchlechtstheile frei, groß, beſonders Hodenſack wie bei Tarsius.

1. Art. O. L. minutus, de Demidof; braunroth, Schnautze ſchwärzlich, Ohren $\frac{1}{2}$ Kopflänge, Schwz länger als Leib, Quaſte, Schneidzähne oben 2.

2. Art. O. senegalensis, Lemur Galago; wie Ratte, 7'' l., Schwz $8\frac{1}{2}$, Pelz lang, lind, fahlgrau, unten gelblichweiß, Schwz braunroth mit Quaſte, Ohren ſo lang als Kopf, nackt, dünn, mit 2 Deckeln. Schneidz. oben 2, klein, ſpitzig, ſchwach, ganz entfernt, an der Lippenkiefernaht, dicht an Eckz., unten 6, ſchief, anders geſtaltet und geſtellt als bei Macken, wie Strelzähne ſeitlich zuſammengedrückt, vier mittle paarig gedrängt, Eckz. $\frac{1}{1}$, größer, Lückenz. $\frac{1}{2}$ wie Eckz., Backenz. $\frac{4}{3}$, quergeſtreift, ausgehöhlt, die 4 Kanten vorſpringend, obere größer. So Backenzähne gebaut auch bei Tarsius und Stenops, zum

Kerffreſſen. Hinterfüße länger als ganzer Leib, daher ſchnell im Sprung, wohl ein Nachtthier. Haare blaugrau, Spitzen fahl. Im Königreich Galam am Senegal in Wäldern, auf Bäumen, ſoll mit den Vorderhänden die Kerfe fangen und geſchwind verzehren, könnten ohnehin mit den ſchwachen Vorderzähnen weder Samen noch Rinden nagen, Begattung nicht menſchlich, niſten in hohlen Bäumen, die Neger eſſen ſie. — Mahnt durch die großen Ohren an Megalotis.

* In Galam gibt es noch eine Art von der Größe einer Katze.

* Und noch eine, die nicht größer als eine Maus.

O. madagascariensis u. crassicaudatus bei Chirogaleus.

d. Tarsius, Podje (Pfötchen); Leib walzig, Kopf faſt kugelicht, Schnautze ſehr kurz, Augen ſehr groß, nah, Ohren groß, nackt, mit Deckel (wie Fledermäuſe und Lure), hintere Fußwurzel dreimal länger als Mittelfuß, Hände, Nägel platt, ſenkrecht, lange Klauen an hinterm Zeig- und Mittelfinger (dieſe kürzer wie bei Balantia, doch nicht verwachſen), Schneidz. $\frac{4}{2}$, obere anſchließend, ſpitzig, 2 mittle ſehr groß und lang, Nagz., äußere kaum ſichtbar, untere ſenkrecht, Eckz. $\frac{1}{1}$, kürzer als Nagz., Lz. $\frac{2}{3}$, Bz. $\frac{3}{3}$, ziemlich wie bei kerffreſſenden, jene einſpitzig, dieſe breit, vertieft (wie auch Otolicnus und Nycticebus), 2 Bruſtzitzen faſt unter den Achſeln!, Schwanz länger als Leib, 3 erſte Viertel beſchuppt, und nur mit Haarwirteln, letztes behaart, Quaſte. Alles ſehr zart gebaut, Größe wie Hamſter, Geſchlechtstheile frei, beſonders groß. 14 R., 5 L., 3 K., über 17 Schwanzw., bei Jaculus ſind es die meiſt in einen (wie bei Widerkauern) verwachſenen Mittelfußknochen, welche die Länge machen, hier aber Spring- und Ferſenbein, während die Mittelfußknochen gehöriges Verhältniß und Zahl haben, keine Beutelknochen, Augenhöhlen ganz. Auf den öſtlichen Molucken, Amboina,

Makaſſar (Celebes), leben wohl von Kerfen, klettern leicht auf Bäume.

1. Art. T. fuscomanus; Größe der Ratte, hellbraun, unten weißgrau, Schwanz mit Haarbüſchel, Ohren $\frac{2}{3}$ Kopflänge, Hände braun, Vorderfüße kürzer, Wimper. Madagaskar.

2. Art. T. Spectrum, Lemur Sp., Didelphis macrotarsus, Tarsier, gem. P.; Größe wie mäßige Ratte, Pelz wollig, $\frac{1}{2}$'' l., rothbraun, Ohren $\frac{1}{2}$ Kopflänge (1$\frac{1}{2}$''), nackt, hoch, Kopf grau, Schwanz über 1$\frac{1}{2}$ Lge, wenig behaart, faſt nackt, mit Quaſte, Hände nackt. Auf den öſtlichen Inſeln Indiens, beſonders Amboina und Celebes. Zehen ſehr lang auf Hinterdaumen platte Nägel, und obſchon die andern Nägel ſpitzig, ſo ſind ſie doch kürzer als die Fingertopen, und können mithin nicht als Klauen dienen, außer 2 auf hinterm Zeig- und Mittelfinger, welche aufrecht ſtehen, hintere Fußwurzel ſo lang als übriger Fuß, ganzer Hinterfuß länger als Leib.

Ein Stück maß 4$\frac{1}{2}$'', Schwz 8$\frac{1}{2}$'', Hinterfüße 5'', Haare äußerſt fein, ſchmutziggelb, Spitzen bräunlich, Schwz nackt, letztes Drittel behaart, Kopf rund, dick, Stirn etwas eingedrückt, oberer Rand der Augenhöhle vorragend, Naslöcher länglich, entfernt, gefurcht, Ohren groß, aufrecht, ſpitzlich, querrunzlich, Maul klein, Schneidz. $\frac{1.2.1}{2}$, ganz vorn, obere größer, ſpitzig, ſeitliche nur Nebenzähnchen, Eckz. $\frac{1}{1}$, untere größer, ſchlagen vor die entfernten obern (alſo verkehrt, vielleicht ſelbſt lange Schneidz., dann fehlen aber unten die Eckz.), Bz. $\frac{6}{8}$, zackig wie bei Fleiſchfreſſern, Hals ſehr kurz, Bruſt ſehr breit, hat vier Saugwarzen zwiſchen Bruſt und Bauch. — Was iſt wahr? Das beſchriebene ſcheint ein W. zu ſein.

c. Kein Schwanz.

e. Stenops, Loris, **Luren**; Leib ſehr ſchlank, kein Schwanz, Kopf nicht fuchsartig zugeſpitzt (wie bei Macken), Naſe ragt über die Oberlippe vor, Augen ſehr groß, nah beiſammen, Ohren kurz, faſt menſchlich, innen Blättchen wie Flere, unbehaart, Fußgelenke verhältnißmäßig, Zehen ſehr lang, rund, Schnautze völlig wie bei Mops, Schneidz. $\frac{4}{6}$ (Zahl und Stellung wie bei gem. Maken), oben Mittellücke, untere ſchief, gedrängt, Eckz. $\frac{1}{1}$, lang, Bz. $\frac{6}{5}$, wie bei Macki (Naſe länger als Lippen, einzig unter den Macken), 2 Brüſte, auf jeder 2 Warzen, Hände, Daumentop verdickt, Nägel flach, außer des hintern Zeigfingers, der ſichelförmig iſt. Ruthe und Hodenſack frei, Rüthlein faſt ſaſt ſo groß als Ruthe, und enthält ſogar die Harnröhre in ſich, welche ſich erſt in der Spitze der Eichel öffnet, völlig wie bei M., einzig und wunderbar. Sehr langſam, faſt wie Faulthier, hat auch die vielfache Zertheilung der Armadern, lebt von Früchten.

1. Art. St. gracilis, Lemur tardigradus, Animalculum cynocephalum ceil. Tardigradus dictum, Loris, gem. Lure; Geſtalt und Farbe wie Eichhörnchen, ſchlankeſtes Suck, 9'' l., kein Schwz, Pelz kurz, rothbraun, dunkler Rückenſtreif, auf Stirn weiße Schneppe, Kopf mehr hundartig, W. hat eine Art Backenbart. Dünnd. $1\frac{1}{2}$' l., Dickd. $\frac{1}{2}$', Blindd. $1\frac{1}{2}$'', 9 Bruſtbeinſtücke, 15 R., 9 ganze, 9 L., alſo ſehr rahn und Faulthieren nah, 4 (2?) K., 5 Schwzw. (8—9?), Spuren von nacktem Geſäß. Wegen den ſchlanken Gliedern hat man geſchloſſen, es kann nicht ſo langſam ſein, als geſagt wird, iſt nun durch neue Beobachtungen ausgemacht, daß es ſehr hurtig iſt, das M. ſoll dem W. Baumfrüchte pflücken, ſie zuerſt verſuchen, und dann erſt der Gemahlin reichen.

f. Nyctycebus, Stenops, Eugang; wie Lure, dicker, Kopf rund, Schnautze kurz, Naslöcher entfernt, Ohren behaart, Schneidz. $\frac{2 \text{ oder } 4}{6}$, Eckz. $\frac{1}{1}$, Bz. $\frac{6}{5}$, vordere einſpitzig, hintere ausgehöhlt (nicht ſo bei Stenops, Lemur), kaum Schwz, ziemlich Hände, Nägel platt, rund, hinten Zeigklaue.

1. Art. N. ceylonicus, Lemur tard., Cercopithecus c., seu Tardigradus major, Eugang, tailless Maucauco; 16″ l., kein Schwanz, Pelz lind, kurz, ſchwärzlichbraun, auf Rückgrath ſchwarzer Streif, der ſich aufm Kopf gabelt, unten und Glieder gelblichgrau, Schnautze, Backen, Naſe bis auf Stirn weiß, in Augen ſchwarzer Ring, Zehen nackt, Kopf mehr affen- als hundartig wie bei St. gracilis, Haſenſcharte. Sehr hitzig, ſtrecken meiſt die Zunge heraus, lechzen, Lebensart und Charakter wie Affen, pflanzen ſich im Innern von Ceylon fort, in Wäldern, wo ſie von Früchten leben, auch Eier ſuchen und ſogar kleine Vögel fangen, ſchlafend halten ſie ſich mit den Klauen am Käfiggitter veſt (nicht verkehrt).

Ob hieher Lori ceylonicus; gelblichgrau, unten weißlich, ſei das Alte von St. gracilis, aber nur 6″ l.

2. Art. N. javanicus; neu, rothbraun, dunklerer Rückenſtreif, Schneidz. $\frac{2}{6}$, oben fehlen nehmlich die 2 äußern, Schwanz kurz.

3. Art. N. bengalensis, Lemur tardigradus, T. Cucang; fünfzehiges Faulthier von Bengalen, Chirmundi Billi, Therangue; 13″ l., Vf. 6″, Hf. 8″ l., kaum Schwz (3‴ l.), Pelz lang, rauch, grau mit braunem Rückenſtreif, Schnautze dick, Zähne $\frac{4}{6}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{3}$, alle ſehr mit Lücken, und unverhältnißmäßig, 2 mittle Schneidz. ſehr lang, die andern zum Ueberſehen klein, auch 4 Zitzen, Bz. vierſpitzig (bei Macken flach). Bengalen, ſehr lang-

ſam, einer in Holland ſchlief den ganzen Tag, wachte Abends halb neun Uhr auf, ſaß dabei auf dem Hintern, den Kopf zwiſchen den Vorderfüßen, und hielt ſich mit den Hfüßen manchmal auch mit einem Vfß am Gitter des Käfigs veſt, ſchläft ohne Zweifel ſo in ſeinem Vaterland auf Bäumen ſitzend. Dieſes kann man kein Aufhängen an die Hinterfüße nennen wie bei Fledermäuſen, Bewegung höchſt langſam und gleichförmig, umfaßte mit einem Vfuß einen Stab des Käfigs nach dem andern, ſetzte aber keinen ab, ohne vorher mit dem andern an einem folgenden Stab veſt zu halten, auf dem Boden ſetzte er Fuß vor Fuß, Bauch ſehr nieder, ließ ſich nicht treiben, Koth wie Schafe, Abends beim Aufwachen fraß es, gekochten Reiß, Kirſchen, Birnen, Brod, liebte ſehr Eier, fraß einen Sperling, ſchleicht ſich heran, fraß auch einen Maikäfer, wacht die Nacht durch, morgens halb ſieben Uhr ſchläft es ſchon wieder, ſchrie jämmerlich Ai a i, ſtinkt.

Heißt bei den Hindus Lajjabanor (ſchüchterner Affe) kommt von dem Gebirg Garrow, ſei auch auf den öſtlichſten indiſchen Inſeln, auch in Wäldern an Küſte von Koromandel, größer als Eichhörnchen, ohne Schwanz, Pelz ſehr dick uud lind (weil Winters froſterig), dunkelgrau, gemengt mit braun und ein Schein von röthlich, Rücken dunkler, mit breitem, braunem Streif, bläſſer ums behaarte Geſicht und unter der Kehle, röthlich gegen das Kreutz, Augen groß, nah, dazwiſchen weißer Längsſtreif, Haſenſcharte, Eckz. länger, ſehr ſcharf, man fand oben und unten nur 2 Schneidz., hält es jedoch für zufällig, 4 Hände, nackt, alle Nägel rund, außer hinter Zeigklaue lang, krumm, ſcharf. Geht wirklich ſehr langſam, aber Benehmen artig, ließ ſich gern kratzen, wenns geſtört wurde, knurrte es ſchwach, wie Eichhörnchen, ſchlief eine halbe Stunde nach dem Tagen ein, zuſammengekugelt wie

Igel, wachte eine Stunde vor dem Nachten auf, fraß dann mäßig, gern ſüße Früchte des Landes, von Piſang, Mango, ſchlug Mandeln aus, war auf Maulbeeren und Gujaven (Psidium) eben nicht erpicht, ſchlappte ungern Milch, war mit Waſſer zufrieden, brachte die ganze Nacht zu, Heuſchrecken und andere Kerfe zu fangen, an die es ſich ſchlich, dann ſchnell mit beiden Vorderhånden darauf ſuchte, ſie aber mit einer ins Maul ſtreckte, war überhaupt Nachts ſehr lebhaft und gar nicht ſchüchtern, hielt ſich am liebſten verkehrt an Gitterſtäben, ſchlief aber nicht ſo.

Der Lemur tardigradus hat auch die merkwürdige Zertheilung, faſt büſchelförmige Zerfaßerung der Arteriae subclaviae und iliacae externae, der Aortengabel. Die Subclavia iſt in der Achſel zertheilt in 23 Aeſte, oder vielmehr ſie gibt da rundum 23 Aeſte ab, indem ſie ſelbſt noch als Stamm, obgleich ſehr verkleinert fortgeht. Jene Aeſte gehen zu den Oberarmſpieren, ſo daß faſt jeder Spier eine eigene Arterie erhält. Gleich nachdem ſich die Aorte in die Gabel geſchieden hat, entſtehen um jeden Aſt 20 Aeſte wie oben, und gehen auch ſo zu den Spieren. Die Carotiden theilen ſich nicht. Man leitet den langſamen Gang daher. Arterien ſind venenartig geworden.

b. Sluggard, Potto; iſt wohl ein Unding, wenigſt ausm Kopf abgebildet, daher mit einer Art Sauſchwanz, der faſt ſo lang als der Leib, Schein wie bengalensis, auch ſo niedergehuckt, breit faſt wie Froſch, Kopf rundlich, Schnautze ſpitzig, Ohren kurz, rund, Glieder ſehr plump und auswärts ſtehend wie bei Molch, vorn Hand, was hinten iſt undeutlich, ſei häßlicher als irgend ein Ding auf der Welt, Pelz jung kurz und grau, alt wollig rothbraun, Gûnea, man gibt ihm die Eigenſchaften des Faulthiers.

g. Lichanotus, Indri; Kopf lang, dreiſchrötig, Schnautze ſpitzig, wie Hunds, Oberkiefer länger, Schneidz. $\frac{4}{4}$, obere mitten entfernt, paarweis, gleichlang, mittle ausgehöhlt, äußere abgerundet, untere gedrängt (wie bei Affen) aber völlig ſöhlig (wie Känguruh, Kuskus), ſehr lang (faſt $\frac{1}{2}$''), äußere breiter, nach kleinem Abſtand Eckz. $\frac{1}{1}$, klein, kaum von Bz., deren $\frac{7}{7}$? verſchieden, erſtes Gelenk der Finger verwachſen, Hinterf. länger als vord., alle Nägel flach, doch etwas ſpitzig (was iſt an dem fadenförmigen hintern Zeignagelglied und an der längern Zeigklaue?). Flink, ſpringen ſo ſchnell von Baum zu Baum, daß man ihnen kaum mit den Augen folgen kann, ſchlafen auf den Hinterbeinen ſitzend, Kopf zwiſchen den Schenkeln, gehen gern aufrecht, freſſen Früchte, aufrecht wie Eichhörnchen, Madagaskar, zwiſchen eigentlichen Macken und Affen.

1. Art. L. Indri, I. brevicaudatus, niger, Lemur I., Indri, großer Macki; kein Schwanz, Leib 1' 9'' l., ſoviel Hinterbeine, Höhe daher 3$\frac{1}{2}$', Pelz dicht, ſeidig, kurz, auf Kreutz wolligkraus, ſchwarz, Schnautze, Weichen, Kreutz, Achſeln grau, alle Nägel flach, doch ſpitzig, Schnautze nicht ſo lang wie bei andern Macken. Die Zähne wurden ſo angegeben: Vier dicht neben einanderſtehende Schneidz. unten, zwei abgeſonderte oben, und acht Eckz. in jedem Kiefer (4><8?); unter den letzten werden ohne Zweifel Backenz. mit verſtanden, deren alſo 7 wären, wenn die Eckz. weggerechnet. Es ſind aber oben auch 4 Schneidz., eigentliche Eckz. müſſen ſehr klein ſein, da ſie überſehen worden. Madagaskar, ſehr ſanft, jung zähmbar zur Jagd wie Hund, ſchreit wie Kind. Indri heißt Waldmenſch.

d. Gradſchwz, Fußwurzel nicht länger als Mittelf.

h. Polſtermacke; Schwz, Hände, alle Finger ſehr lang, erſte Gelenke verwachſen, Daumen abgeſetzt mit flachem Na-

gel, alle andern klauig, Schneidz. $\frac{2}{4}$, obere entfernt, untere gedrängt, alle ſenkrecht (mithin ganz von Indri, ſo wie auch durch den Mangel des Schwzs verſchieden).

1. Art. L. laniger, Indri longicaudatus, Maqui à bourre, Maki fauve; Leib 1′ l., Schwz 9″, Pelz wollig, kraus, ungemein lind, erdfarben rothgelb, unten weiß Kreutz und Schwz rothfahl, Schnautze ſchwarz, Ohren kurz, unter Haaren. Madagaskar, ſehr hurtig.

i. Lemur, Maki, auf Madagaskar Vari, Macke; Schein fuchsartig, Kopf lang, dreiſchrötig, Schnautze ſpitzig, Schwz langhaarig, Fußwurzel ſo lang als Mittelfuß, Hände kurzhaarig, wie nackt, Nägel flach außer der hintern Zeigklaue, Schneidz. $\frac{4}{6}$, obere paarweis, mit Zwiſchenlücke, untere ſchief, lang, dünn, Eckz. lang, meſſerförmig, untere kürzer, Bz. $\frac{6}{5}$, nur 2 Bruſtwarzen, Augen groß, nach vorn, Ohren kurz, abgerundet. 12 R., 7 L., 3 Kr., 23 und 33 Schwzw. Faſt alle am öſtlichen Afrika, auf Madagaskar, Inſel Moritz in Wäldern, auf Bäumen, deren Obſt ſie freſſen, Rinden nagen, gehen auch an Hülſenfrüchte, ſüße Wurzeln, Lebensart ziemlich affenartig, doch ſanfter, zähmbarer, nicht ſo liſtig und falſch, leben truppweis, ſind ſehr lebhaft, klettern vortrefflich, und können beſonders wegen den langen Hinterbeinen außerordentlich ſpringen von Baum zu Baum, daß man ihnen kaum mit den Augen folgen kann, gehen immer auf allen Vieren, Ringfinger meiſt länger, Geſchlechtstheile frei wie Affen. — Lemur Leucopsis iſt Saimiri.

a. Braune.

1. Art. L. Mongoz, Cynocephalus capite vulpino Mongoos dictus, Le Mongooz, brauner Macke; Größe der Katze, hochbeiniger, 17″ l., Schwanz 1½′, Pelz lang, lind, grau, gelblich überlaufen, buſchiger Schwz grau, unten gelblichweiß, Stirn und Backen gelbroth (auch weiß),

Schnautze weiß, Augenkreis und Geſichtsfirſte ſchwarz, Hände gelblich, Augen hochgelb, Schnurrhaare an Schnautze und Augen, vorn die Nägel flach, hinten länger, wie bei Mococo, nach andern nur die gewöhnliche Zeigklaue, Zunge glatt. Dünnd. $3\frac{2}{3}$' l., Dickd. 4, Blindd. $\frac{1}{2}$, Zahnzahl wie bei Mococo, ſo Schrach, nur 23 Schwzw., 6 Bruſtbeinſt.

Madagaskar, kommt häufig nach Europa, wilder als L. Catta, frißt Obſt, auch Fiſche und Vögel, zahm alle ſüße Sachen, Roſinen, Backwerk, am angemeſſenſten Semmeln in Milch, bringen die Speiſe mit den Pfoten ins Maul, nehmen ſie jedoch auch mit der Schnautze auf, eben nicht beſonders ſchlau und lebhaft doch ausgelaſſen, werden aber zahmer und zutraulicher als Affen, ſchreien unangenehm faſt quackend Bääh!, laufen gern davon, um Eßwaaren zu ſtehlen, beißen dann wenn man ſie fangen will, knurren beſtändig, ein M. nagte ſich 5 Schwzw. ab. Auf den Bäumen ſchlafend, ſchlägt es den Schwanz über den Rücken.

Es gibt mehre Farbenänderungen, die man jetzt meiſt zu Arten gemacht hat. Simius Zambus gehört auch her. Griset wohl das Junge, 1' l., Schwz 15'' l. Vielleicht L. laniger.

b. L. ruber; neu, zimmetroth, Kopf, Hände, Bauch, Schwz ſchwarz, auf Nacken halbes Halsband weiß, oberer Augenrand Deckel. Madagaskar.

c. L. nigrifrons, L. Simia-Siurus lanuginosus fuscus, Bugee; vorn grau, hinten röthlichgrau, unten rothbraun, ſchwarz Stirnband. Auf Inſel Johanna gegen Madagaskar, ſitzt aufrecht wie Eichhörnchen, ſchlägt auch den Schwz auf den Rücken.

d. L. rufus, Maki roux; wie Mongooz, goldigroth, unten gelblichweiß, Kopf weiß eingefaßt, Stirn ausgenommen, ſchwarzer Längsſtreif auf Kopf. Madag., vielleicht Abart von Mongooz.

e. L. albifrons; größer als Mong., rothgrau, Hinterhaupt und Schultern grau, unten weiß, Vordergeſicht ſchwarz, Kopf weiß eingefaßt. Madag. Mahnt an Lichanotus laniger.

f. L. albimanus, Mongous; braungrau, Halsſeiten zimmetroth, Bauch röthlich, Bruſt und Hände weiß. Mad.

g. L. fuscus, fulvus, Grand Mongous, Macki brun; braun, unten grau, Geſichtsfirſte wie Brettkante. Mad.

h. L. anjuanensis; neu, lebhaft rothbraun, vorn grau, Glieder rothgrau. Inſel Anjuan an Madag.

i. L. collaris; neu, rothbraun, unten fahl, rothes Halsband, Geſicht bleigrau, Schwanzhaare zweizeilig. Mad.

b. Ganz ſchwarz, Halsbuſch.

2. Art. L. Macaco, niger, ſchwarzer Maucauco; wie kleine Katze, Schwz $1\frac{1}{2}$ Leibesl., Pelz lang, lind, aufrecht, ganz ſchwarz, um Hals lange Krauſe, Augen rothgelb, unten 6 Schneidz., dagegen oben Lücke, dann $\frac{1}{1}$ Eckz., Backenzähne unordentlich, Hände, Zeigklaue. Madagaskar, ſehr geſellig, freundlich, gut, eins in Europa fraß Brod, Kuchen, Butter, Obſt. Sonſt bei L. variegatus.

c. Schwarz geſchäckt.

3. Art. L. variegatus, Varicossi, Vari, Vari et Vari à ceinture, Antavarre, Aelſter-M.; größter, größer als Katze, 20″ l., Schwz 17, Pelz dick, lang, flockig, weiß, auf Seiten und Kopf groß geſchäckt von ſchwarz, Schwz ſchwarz, ohne Quaſte, am Hals längere Haare, Augen roth, Ohren ſehr kurz.

Bei M. und bei beiden Jungen Rücken weiß, bei W. alles ſchwarz mit weißem Querband über der Mitte, Halsband, Füße, Geſicht ſchön weiß. Es gibt auch ganz weiße, die beſtändig grunzen. Dünnd. 5′ l., Dickd. $2\frac{1}{3}$″, Blinddarm 14″ l., Ruthenknochen $\frac{1}{2}$″ l. In der Provinz Melagaſſe auf Madagaskar. Wilder als alle, wie größer und

ſtärker, oft wüthend wie Tiger, und wenn nur ihrer zwei in einem Wald brüllen, ſo glaubt man, es ſeien ihrer hundert, das löwenähnliche Gebrüll wird durch Erweiterungen der Luftröhrenäſte hervorgebracht. Der ſchwarze M. iſt artig, und gehört auch deßhalb nicht nicht her.

d. Ringelſchwanz.

4. Art. L. abyssinicus, Cercopitheculus vel Galeopitheculus, Fonkes, Guereza, Faunkus; wie Katze, Pelz lang, hellweiß, außer auf Rücken ein großer Fladen kurzer, tiefſchwarzer Haare, Schwanz lang, ſchwarz und weiß geſtreift (geringelt?), weiße Quaſte. Abyſſinien, auf Bäumen, Pelz kommt häufig zu Markt, koſtet ½ Thaler. — Galeopitheculus oder Fonkes iſt wie Sanguin, unſchädlich und ſehr artig, und gleichſam zum tröſtlichen Erſatz gegen die vielen ſchädlichen Affen (Innus) Aethiopien von der Natur gegeben, beſchädiget den Menſchen nicht, frißt kein Getraid (lebt alſo wahrſcheinlich in Wäldern von Kerfen, Körnern und Obſt, iſt geſchäckt und faſt graulichblau (caesius). In Indien gibts weiße und ſehr ſchöne, die aber ſo zärtlich ſind, daß man ſie in Pelz wickeln muß. — Die beigefügte Abbildung iſt offenbar Simia Jacchus, dem wahrſcheinlich auch die Färbung allein angehört.

5. Art. L. Catta, Maucauco, Vari, le Mococco, Ringelſchwanz-M.; größer als Mong., Größe der Katze, viel ſchlanker, beſonders die Glieder, Fuchsſchnautze, Pelz lind, Haare ſenkrecht, röthlichgrau, unten weiß, Glider ins Graue, Schwz faſt doppelt ſo lang als Leib, weiß und ſchwarz, breit geringelt, Geſicht geſchäckt, Stirn, Schnautze, Augenringe ſchwarz, um beide Augen ein weißes Dreieck, Augen gelbbraun, alle Nägel vorn flach, hintere ſpitziger (an hinterer Zeigzehe ſoll die gewöhnliche lange Klaue ſein). Geſchlechtstheile kaum ſichtbar, wie bei Katzen, nur 2 Zitzen, Zunge glatt, Dünnd. 4½′, Dickd. 2, Blindd. ½, Schrach

wie Sarigue, Zähne $\frac{4}{2}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{3}{4}$. 12 R., 7 L., 3 Kr., 33 Schwzw., 7 Bruſtbeinſt. Wird am häufigſten nach Europa gebracht, eins ſchrie um ſich die Thüre öffnen zu laſſen. Auf der Inſel Johanna an Moſambik gibt es Mocoke, welche wie Fuchs, Pelz wollicht, mausgrau, Schwz 3′l., mit Schwarz geäugelt in Abſätzen von 1″, zähmbar.

4. Sippſchaft. Handhänder — Affen.

Vorn Hände, Fingernägel gleichförmig, Schneidz. $\frac{4}{4}$, ſenkrecht, Eckz. $\frac{1}{1}$, Lückenz. 2 oder 3, Backenz. $\frac{3}{3}$, Mahlz., Geſicht und Ohren meiſt nackt und menſchlich, 2 Bruſtzitzen, Geſchlechtstheile frei.

Die eigentlichen Affen haben auch hinten Hände, wohnen nur in der heißen Zone, können nur ungewöhnlich aufrecht gehen wegen mangelnder Ferſe, rückgeſetzter großen Zehe, vorſtehendem Geſicht ꝛc., klettern dagegen vortrefflich. Uebrigens ziemlich wie Menſch, bringen mit den Händen das Futter ins Maul, lauſen ſich damit, leben meiſt auf Bäumen von Obſt, freſſen kein ander Fleiſch als Würmer, Schnecken, Kerſe, Eier, ſelten ein Vögelein, verwüſten oft Felder und Gärten, ſtellen dabei Wachen aus, Bärmutter einfach wie menſchliche, werfen nur 1—2, die ſie in den Händen tragen.

1. Gattung. Cebus, Affen der neuen Welt; lange Schwänze, Naſe breit, weil Scheidwand breit, Naslöcher ſeitlich, Backenzähne meiſt $\frac{6}{6}$ ($\frac{3}{3}$ L., $\frac{3}{3}$ Bz.), ſelten $\frac{5}{5}$ wie Menſch, weder Backentaſchen noch Geſäßſchwielen.

Die amerikaniſchen Affen, worunter es keine Schwanzloſe gibt, und die alle ziemlich klein ſind, hat man in Sapaju und Sagoine eingetheilt, jene mit, dieſe ohne Wickelſchwanz. Die Sapaju wieder in 2, mit nackter Schwanzſpitze, Greifſchwänze, dieſe bilden Ketten, um ſich über Bäche zu ſchwingen: Mit behaarten Wickelſchwänzen — Rollſchwänze. Dieſe können mit ihrem Schwanz nicht ſo-

viel vollbringen als jene. Alle amerikaniſchen Affen haben eine außerordentlich dicke Naſenſcheidwand, die Naslöcher ſtehen zur Seite, ſie haben keine Backentaſchen und keine Geſäßſchwielen, welche letztere offenbar ſchon eine Annäherung zur menſchlichen Nackheit andeuten, leben auch häufig in Banden auf Bäumen, freſſen Früchte, doch manche auch Vögel, werfen Vorübergehende auch mit Stecken, ihrem Koth, aber ungeſchickt, warnen vor Gefahr ꝛc., fliehen in die Wälder und nehmen die Beute mit. Ungeachtet die Sapaju lebhaft ſind, ſehen ſie doch traurig aus, Stimme klagend oder heulend, flöten, pfeifen grell im Zorn. Die Sagoine ſind die kleinſten, oft nur wie Eichhörnchen, wie es keine Affen in der alten Welt gibt.

A. Sagoine; Schwanz ſehr lang, behaart, ſchlaff, Seitenzähne $\frac{3}{3}$ L., $\frac{3}{3}$ Backenz., Klauen, meiſt alle ſehr klein.

Die Sagoine theilt man wieder ein in Sacki, Nacht- oder Fuchsaffen, mit lang behaartem Schwanz, und in eigentliche Sagoine (Hapale) mit ſehr langem und kurzhaarigem Schwanz, Nägel pfriemenförmig, ſehr ſpitzig wie bei Eichhörnchen, nur auf Hinterdaumen flache, kurze Nägel. Beide wohnen gern in Hochlanden, die Sapaju in niedern, in Heerden, fliehen nicht, weichen im Anſchein von den andern Affen ab, doch haben alle nur 4 Schneidz., Bruſtzitzen, und überall ächte Hände, meiſt ſind alle klein, und hier die kleinſten. Sind außerordentlich artig, beſonders die größten poſſierlich, unruhig, ausgelaſſen, ſchleudern ſich von Baum zu Baum wie Vögel, W. tragen die Jungen aufm Rücken, leben bei uns nicht lang, freſſen alles, auch Fleiſch.

a. Saguinchen, Hapale; Schwz viel länger als Leib, wickelt nicht, kurz behaart, Nägel lange Klauen, außer auf Hinterdaumen platt, Backenz. $\frac{5}{5}$, Schnautze kurz, Naſe ragt vor, Geſichtswinkel 60°, Hinterhaupt ſteht vor, kein Adamsapfel, Ohren groß, alle ſehr klein, meiſt wie Eichh.

1. Midas, Tamarin; wie Jacchus, Schneidz. $\frac{4}{4}$, untere gleich, ſchief, ſpatelförmig, oben mittle breiter, Eckz. groß, Stirn deckt Augen, Schwz ſehr lang, ſchlaff, Klauen.

1. Art. M. vulgaris, ruſimanus, S. Midas, Tamarin, Tamary; 8″l., Löwengeſicht, Pelz lang, am Schwz kurz, ſchwarz, Kreutz graugeſprenkelt, Schuh und Handſchuh kurzhaarig, gelbroth, Ohren ſehr groß, Schwz doppelte Leibesl., Haſenſcharte. Güana, Inſel Gorgona ſüdlich von Panama, ganz ſchwarz, kommen in Menge in die Watten, um Muſcheln zu holen, hübſch, ſehr lebhaft, erträgt aber unſer Klima nicht lange, geht auf Vieren, macht tauſend Poſſen wie Eichhörnchen. Mahnt an Saki.

b. M. Ursulus, T. nègre; ganz ſchwarz, Rücken lebhaft roth gewellt, Seiten braun gefleckt, Hände ſchwarz, Ohren groß, nackt, dreieckig. Große Para.

c. M. labiatus; neu, ſchwärzlich, oben roſtroth, Kopf ſchwarz, Naſe, Lippenrand weiß. Braſilien?

2. Art. M. Oedipus, Pinche, Titi de Carthagène, kl. Löwenaffe; 9″l., Schwz 1′, Pelz lang, glänzend, fahlbraun, unten, Arme, Füße, langes, rückgekrümmtes, ſeidiges Kopfhaar weiß, um faſt nacktes Geſicht ſchwarzes, langes, Außenſeite der Schenkel und Schwanz braunroth, letzte Hälfte ſchwarz, Kinn, Kinnbacken bis Ohren (wie Menſch ohne Backenbart) braun, doch Naſenwurzel, Augenbrauen und davon herunter auf Backen über Jochbein Streif weiß, wahre Krallen, Finger behaart, Ohren ſpitzig, hundartig. Braſilien, Güana, Amazon, munter, flink, ſchlägt den Schwanz überm Rücken, Stimme faſt wie Vogelgeſang, ſehr zärtlich, gefangen hungern ſie ſich oft aus Verdruß todt.

3. Art. M. Rosalia, Marikina, Acarima, Löwenaffe; 10″l., Schwz etwas mehr buſchig, Pelz lang, ſeidenartig, blaßgelb bis goldigroth, lange Geſichtsmähne röther, Klein-

geſicht purper, Augen nackt, Finger behaart, Handſchuh ſchwarz, Klauen, kleine Schwanzquaſte. S.Am., halten bei uns gut aus, ſehr artig und lebhaft.

* Schwanz bunt von roth und ſchwärzlich, eigentlich fuchsroth mit zwei breiten ſchwarzen Ringen, einer hinter Mitte, anderer vor Spitze. Gŭana.

* Alles glänzend roth. Braſilien.

4. Art. M. leoninus, Leoncito; 8″ l., olivenbraun, ſo lange Mähne und Schwz, Rücken mit weißen Strichen, Geſicht ſchwarz, Maul weiß, Vordernägel wie Katze, hinten wie Menſch. Auf Oſthalde der Anden, in Mocoa, ſelten, pfeifen wie kleine Vögel.

2. Jacchus; Schneidz. $\frac{4}{4}$, untere ſenkrecht, walzig, äußere länger, oben mittle breiter, ſeitliche abgerückt, untere Eckz. ſehr klein, Stirn nieder.

1. Art. J. argentatus, Mico; 8″ l., Schwz 1′, Pelz lang, ſeidenartig, ſilberweiß, meiſt ſchwarz geſprenkelt, Schwz ſchwarzbraun, Kleingeſicht, Ohren und Handflächen roſenroth, Finger behaart. Große Para, am Amazon, ſelten, ſehr ſchön.

b. J. humeralifer, Camail; neu, keſtenbraun, Schultern, Bruſt, Arme weiß, Schwz ſchwach grau geringelt. Braſil.?

c. J. melanurus; neu, braun, unten fahl, Schwanz ſchwarz. Braſilien?

2. Art. J. vulgaris, S. J., Cagui minor, Sagui, Sanglin, Ouistiti, Wiſtiti, eigentlicher, weißohriger Saguin; Größe wie Ratte, 5″ l., Schwz doppelt, Pelz lang, dicht, grau, gewellt von ſchwarz und grau, Kopf und Hals braun, Kreutz und Schwz geringelt (wie Mococo) von braun und grau, Fleck auf Stirn, langer ſtraliger Haarbuſch vor dem großen Ohr weiß, Kleingeſicht buchtig, nackt, braun, Schuh und Handſchuh kurzhaarig, fahl. Abart rothbraun, Kreutz und Schwanz geringelt von rothbraun und grau.

Gůana, Braſilien, kommen nicht ſelten zu uns, freſſen alles, Zwieback, Frůchte, Gemůs, Kerfe, Schnecken, ſogar kleine Fiſche ausm Waſſer, Aelchen, kőnnen wohl hurtig ſein, aber auch Stundenlang ruhig am Kåfig hangen, oft verkehrt, lauſen ſich auch mit Fingern und Zåhnen, zwitſchern dabei und girren, krochen Abends 6 Uhr ins Heu, Morgens um 6 wieder hervor, um Nothdurft zu verrichten gehen ſie ausm Neſt, bei Furcht, vor Hunden, Kråhen ſchnattern ſie, M. ſchelten knarrend wenn man ſie årgert, die Nahrung nahmen ſie mitm Maul auf, ungeſchickt mit den Tatzen, weil der Vorderdaumen nicht gegenſetzbar iſt, nicht geil, ſpritzen manchmal den Harn gegen einen, Morgens ſpritzen ſie ihn aus dem Kåfig ſo weit als mőglich, einige Schuh, ſtinkt biſamartig, ungeſund, ertragen 10° Kålte, ſchreien Wiſtiti, es warfen in Portugal, Junge nackt, halten ſich gleich an der Mutter veſt, wenn dieſe můd iſt, ſtreift ſie ſie ab und der Vater nimmt ſie. Auch in Paris, und ſogar in Petersburg hat ein Paar in 2 Jahren 3mal gejungt, und zwar jedesmal 2, tragen 3 Monate, ſåugen 6 Wochen. Dűnnd. $1\frac{1}{2}'$, Dickdarm 9'', Blindd. 1'', 13 R., 6 L., 3 Kr., 27 Schwzw., 32 Z., $\frac{3}{3}$ L., $\frac{2}{2}$ Bz., Zungenbein wie Genon. Der Fonkes oder Guereza gehőrt der Abbildung nach hieher, der Beſchreibung und Meinung nach aber zu Macken.

* Titi, Sagouin Ouistiti, Jacchus; 8'' l., Schwz 11, gelblich mit weißen Haarſpitzen, unten, Kopf und Hals dunkel, zwiſchen Augenbrauen weißer Fleck, Haare um Ohrrand weiß, Schwz lind, weiß und ſchwarz geringelt, wickelt ſich nicht. Braſilien, nicht in Paragay. Iſt Sagouin Ouistiti, der zu Jacchus gehőrt.

Ob hieher Galeopithecus Gesn., Sagoui du Maragnon, Cercopithecus brasiliens. tertius, kleiner Sagui, Cebus Sagoin dictus?

b. J. penicillatus; neu, grau, Kopf und Nacken ſchwarz, Kreutz und Schwz geringelt von braun und grau, Fleck auf Stirn weiß, lange Locke vor Ohren ſchwarz. Braſilien.

c. J. leucocephalus; neu, rothbraun, Kopf und Bruſt weiß, Nacken ſchwarz, Schwz geringelt von braun und grau, lange Locke vor und hinter dem Ohr. Braſilien?

d. J. auritus; neu, ſchwarz, Schwz geringelt von ſchwarz und grau, Fleck auf Stirn, ſehr lange Haare um und ſelbſt im Ohr weiß. Braſilien?

b. Nachtaffen; Schwz ſchlaff, ſchlaff, Seitenz. $\frac{3}{3}$ L., $\frac{3}{3}$ Backenz., kurze Nägel, Ohren klein, ungeheure Augen, dicht beiſammen.

1. Pithecia; untere Schneidz. ſöhlig, Eckz. abgerückt, Schwz kürzer als Leib, buſchig, wickelt nicht, Nägel kurz, rückgebogen, Kopf rund, Schnautze kurz, Geſichtsw. 60°, Naſenſcheidwand breiter als Zwiſchenkiefer, Ohren mäßig, menſchlich. — Fuſchsſchwanz, auch Nachtaffen.

a. Kein Bart, Schwanz $\frac{1}{6}$ kürzer als Leib ſammt Hinterfüßen.

1. Art. P. melanocephalus, Cacajao, Mono rabon, feo, Chucuto, Caruiri; klein, 7″ l., Hinterf. 10″, Schwz 3, gelblichbraun, Kopf und Hände ſchwarz, Geſicht nackt, menſchlich, Ohren ſehr groß, menſchlicher als bei andern amerik., Schwz ſehr kurz, nur $\frac{1}{6}$ des Leibes (einzig, alle amerik. Affen haben lange Schwänze, höchſtens nur $\frac{1}{3}$ kürzer als Leib). In den Wäldern von Caſſiquiare und Rio Negro, Atabapo, Guaviare im Orenochgebiet, in Banden, ſelten, ſanft, träg, liebt alle Früchte, beſonders Bananen, Gujaven, Papayen und von Inga, frißt unreinlich. Schwz iſt nicht abgenagt wie manchmal bei S. Sphinx.

b. Schwanz faſt ſo lang als Leib.

2. Art. P. rufiventer, S. Pithecia, Saki, Cagui major Bras. Pongi Congens., Singe de nuit, Saki-Winki,

Fuchsſchwanzaffe; $1\frac{1}{2}$'l., Pelz ſehr lang, zottelig, Schein wie Faulthier, ſchwarzbraun, röthlich überlaufen, unten rothbraun (Haarſtamm braun, Gipfel geringelt von roth und braun), Geſicht behärelt, gelbbraun, Kopfhaare ſtralig auf Stirn hangend, Finger nackt, Kinn behaart, Schuh und Handſchuhe ſchwarz, Schwanz ſehr buſchig, behaart. Güana, pfeift wie Sapaju, geht auf Vieren.

b. P. Monachus; neu, vielleicht ein abgebildeter Yarqué, großgeſchäckt von braun und goldig, Haarſtamm braun, goldigroth an Spitzen, Kopfhaar ſtralig vom Hinterhaupt aus, reicht bis Wirbel. Braſilien?

c. P. paragayensis, Miriquina; 14''l., braungrau, unten zimmetroth, Wurzeln der Rückenhaare weiß, Stamm ſchwarz, Spitzen weiß, unter Augen 2 weiße Flecken.

* Miriquina; 14''l., Schwanz 16, mit Haaren 18, grad, buſchig, Hals ſehr kurz, und ſcheinbar eben ſo dick als Kopf, der klein, faſt rund, Naslöcher nicht ſeitlich (wie bei Caraya und Cay), ſondern unten und ſich näher, Ohren groß, rund, Augen groß, Blendung röthlich, Schneid- und Eckzähne wie Caraya, vorn 5 Finger aber Daum nicht abgeſondert, hinten ächte Hand, Geſicht nackt, kein Wickelſchwanz, Pelz grau, unten zimmetbraun, Kopf dunkel, über jedem Auge weißer Spitzfleck, Kiefer weiß, auch überm Bart, Schwanz ſchwarz, Haare roth, Spitzen ſchwarz. Paragay, zu Chuco oder weſtlich vom Paragayfluß, nicht öſtlich, auf Bäumen, hält ſich nicht mitm Schwz, dünn, ſchwer und ſchwach.

Steht Saki ſehr nah, dem zwar gleich in Größe, Kopf, Schwz, der nicht wickelnd iſt, Pelz, dunkler Farbe mit weißen Spitzen, aber dieſes Schwanz nicht ſo buſchig, und deſſen Haare am untern End nicht roth, auch Pelzhaare länger, weniger lind, Spitzen weniger weiß. Sackee iſt ein Miriquina, Cercopithecus pilis nigris ein Saki, ob Cagui ein Saki?

d. P. leucocephalus, S. Pithecia, zweiter Saki, Yarqué, de Cayenne, ob Wanacoe oder Einſiedleraffe?; $1\frac{1}{2}$'l., ganz ſchwarz, Kopf kurzhaarig, faſt wie nackt, um ihn ſchmutzigweißer Kreis (faſt ganz fahl), Haare einfärbig, Geſicht buchtig, nackt, Jochbein behaart, Stirn, Kinn und Finger nackt. Güana, leicht zu zähmen.

c. Starker Bart, Schwanz faſt ſo lang als Leib.

3. Art. P. Satanas, Couxio; 16''l., Schwanz 17, ſchwarzbraun, W. röthlichbraun, Rückenhaare lang, Kopfhaare ſtark, nicht geſcheitelt, fallen auf die Stirn, Schwz ſehr dickbuſchig, deſſen Haare $2\frac{1}{2}$''l., Bruſt faſt nackt. Am Orenoch, Schein wie P. Chiropotes, jung braungrau, liebt Güneo (Frucht von Banane, Musa S.).

b. P. Chiropotes, Mono Capuchino, Kapucineraffe vom Orenoch; etwas kleiner als Ateles Paniscus, faſt wie Fuchs, Geſichtsw. 52°, Pelz lang, glatt, röthlichbraun, Geſicht oval, nackt, es und Hände ſchwarz, lange geſcheitelte Kopfhaare, Naſenſcheidwand ſehr breit, Eckz. ungeheuer groß, 7'''l., Bart fängt unter Ohren an, ſchwarzbraun, Nägel etwas rückgebogen, des Daumens flach, Schwanz ſchwarzbraun, Hodenſack purper. Im ſpaniſchen Güana, verſchieden vom gem. Kapuzineraffen, oder Sai, Singe pleureur, der keinen Bart hat, iſt ſtark, hurtig, wild, traurig, ſchwer zu zähmen, liebt Juvia oder Mandel von Bertholletia excelsa, ſäuft anders als die amerik. Affen, ſchöpft nehmlich mit der Hand, der Oran-Utan ſaugt das Waſſer von den Fingern, lebt paarweis, ſelten, wird gegeſſen. Der Kapuzineraffe bei Rio Sinu an Darien iſt S. Seniculus.

2. Aotus; alle Zähne angeſchloſſen, Augen ſehr groß, berühren ſich faſt, Schwz nicht wickelnd, länger als Leib, kurzhaarig, Kopf rund, dick, wie Katze, Schnautze kurz, Finger ſehr lang, kaum Ohrmuſcheln. Weicht ab von Sa-

goin, Sapaju und Nachtaffen oder Fuchsſchwanzaffen. Nägel flächlich, nicht walzig wie bei Sagoin. Vielleicht zu Cercoleptes.

1. Art. A. trivirgatus, Dourocouli, Dormilon, Mono tigre, Cara rayada, Cusi-Cusi; 9'' l., 4 h., Schwz 14'' l., Schein wie Eichhörnchen, weißgrau, unten röthlichgelb, brauner Rückenſtreif, auf Stirn drei ſchwarze Längsſtriche, Geſicht ſchwarz behaart, Naſe weiß, getheilt, über Augen 2 weiße Flecken, Schwanzſpitze ſchwarz, Hände weiß. In den dicken güaniſchen Wäldern am Caſſiquiare, und den Fällen des Maypure zwiſchen 2 und 5° N.Br., 300 Stunden von der güaniſchen Küſte. Hat, zwar nicht in Zähnen und Ohren, aber in Sitten, großen Augen und Schein viel Aehnlichkeit mit den Luren der alten Welt, große Augen gelb, können das Tagslicht nicht vertragen, am Ores noch der einzige Affe, welcher des Tags ſchläft, ſchwer zu zähmen, beißig, haut wie Katzen, ſchreit wie Jaguar Muh, muh!, daher Titi-Tiger, maut auch, e—i—au, und kollert quer, quer!, im Zorn ſchwillt die Kehle an, wie Frette drängt er ſich durch kleine Löcher, ſitzt wie Hund, Tags traurig, Nachts aber ſehr unruhig, jagt Kerfe und Vögelein, frißt Bananen, Zuckerrohr, Palmenfrüchte, Mandeln von Bertholletia, Samen von Mimosa inga, ſäuft kaum im Monat einmal, leben paarweis, in Baumlöchern, nicht in Banden wie Sagoine und Aluaten.

B. Sapaju; Wickelſchwanz, Seitenz. $\frac{3}{3}$ L., $\frac{3}{3}$ Bz.

a. Rollſchwz, faſt ganz behaart, Backenloch klein.

1. Callithrix; Schwanz länger als Leib, kurzhaarig, wenig nackt und wickelnd, Nägel flach, kurz?, Kopf rund, Schnautze kurz, Geſichtswinkel 60°, Naſenſcheidwand zwar breit, doch weniger als Zwiſchenkiefer, untere Schneidz. ſenkrecht, Eckz. angeſchloſſen, Augen groß, tief, Ohren groß, umförmlich. Werden auch zu Sagoin geſtellt.

1. Art. C. lugens, La Viudita, Macavacahu; 14″ l., Schwz wenig mehr, glänzendſchwarz, nur Geſicht, Zaum, Kehlſtreif und Vorderhände weiß, Hinterfüße kurz, Geſichtszüge angenehm. Auf Granitgebirgen am Caſſiquiare im Innern von Guana, ähnelt von Fern einem ſchwarzen Hündchen mit weißer Larve, ſchön, ſanft, ſitzt ſtundenlang unbeweglich, gibt auf alles Acht, iſt er aber allein, ſo fällt er wie Blitz auf einen Vogel, liebt rohes Fleiſch, ſchleicht wie Iltis um einen Käfig, man nähret ihn jedoch mit Obſt. Es gibt indeſſen auch ächte Sagoin (S. Jacchus) und Sapaju, die Fleiſch freſſen und auf Vögel lauren. Steht Aotus nah, Ohren menſchlich, klettere ſehr ſchnell.

b. C. amicta; neu, ſchwärzlichbraun, halbes Halsband weiß, Vorderhände gelb, Schwz ¼ länger als Leib. Braſil.?

c. C. torquata; keſtenbraun, unten gelb, halbes Halsband und Hände weiß, Schwanz wenig länger als Leib.

d. C. tricolor, Ceb. Moloch; fahlgrau, Schläfen, Backen, Bauch roſtroth, Schwz braun, Spitzen weiß. Braſilien?

2. Art. C. sciurea, Saimiri, Cay-miri, gelber Sapaju, S. Aurore, orangé, de Cayenne, Caitaia, Titi (vom Orenoch oder von Guana), S. morta, Todtenköpfchen; Größe wie Eichhörnch., 11″ l., ſchlank, olivengrau, unten, Hals Naſe und Augenhof weiß, Geſicht ziemlich behaart, fleiſchfarben, Schnautze ſchwarzbraun, Strümpfe, Schuh und lange Handſchuh gelblich roſtfarben, Finger nackt, Schwanzend dunkler, nicht ganz ſchlaff, kann damit klettern, Stirn ganz nieder, wie keine. Vielleicht Saju jung. Süd-Am., Guana gemein, ſchönſter, artigſter, ſanft, leicht zähmbar, ſterben aber bei uns bald, Stimme pfeifend und flötend, ſehr muthwillig. 14 N., 3 L., 3 Kr., 30 Schwzw., Lz. 3/3, Bz. 3/3, Rücken gemarmelt von roth und ſchwarz aus Braſilien; einfärbig aus Guana, jung mehr grau. Steht in Hinſicht des Schwanzes, der noch etwas wickelnd iſt, zwi-

ſchen Sapaju und Sagoin. Wahrſcheinlich hieher Simiolus ceylonicus. Der Titi bei Carthagena iſt Oedipus.

b. C. personata; neu, fahlgrau, Kopf und Hände ſchwärzlichbraun, Schwanz roth. Braſilien?

2. Cebus, Sajou, Matſchi; Rollſchwz ganz behaart, kaum unter Spitze nackt (Unterſchied von eigentlichen Sapaju), Kopf rundlich, Schnautze kurz, Geſichtswinkel 60°, Stirn und Hinterhaupt vorſpringend, kein Adamsapfel, iſt aber ausgehöhlt, Nägel lang, halbwalzig.

1. Art. C. hypoleucus, Sai à gorge blanche, cap. V.; 1' l., ſchwarz, Stirnkreis, Schläfen, Kehle, Schultern weiß, Geſicht weniger behaart, fleiſchfarben. Gŭana, alles, auch Schrach wie Sai, 27 Schwanzw. Bei Rio Sinu h. er Cariblanco.

b. C. flavus, gang fahl. Braſilien. Ob hieher capuc. Var. röthlichgelb, Bruſt und Vorderärmel roſtfarben, Schuh und Handſchuh ſchwarz, Finger nackt, Geſicht oben röthlich, um Schnautze ins bläuliche, Haareinfaſſung fahl, auf Scheitel brauner Fleck. Gelehrig, ahmt Bewegungen nach.

c. C. albus; neu, ganz weiß, vielleicht Bleichling. Braſilien.

2. Art. C. capucinus, Saï, Cay, Pleureur, Singe musqué, Winſelaffe; 14'' l., Schwz 15½'', Pelz zwiſchen braungrau und olivengrau, Geſicht behaart, Backen- und Stirnhaare rückgekämmt, fahl, Wirbel ſchwarz, macht gegen die Stirn eine Schneppe, Schuh und Handſchuh ſchwarz, Stirn, Backen, Schulter weißgrau, Rollſchwz, Spitze immer geringelt, unten nackt, Geſicht um Augen röthlich, um Maul und Naſe bläulichbraun. Gŭana, Allerheiligenbai, Inſel St. Georg, riechen nach Biſam, winſeln jämmerlich, Ton wie Ratte, ſanft, beweglich, zuthätig, leben von Obſt und Wurzeln, lieben Maikäfer und

Schnecken, in großen Herden auf Bäumen, wo es eine Luſt iſt, ſie in ihrem Tummuln zu ſehen, kommen ſelten auf die Erde, man ſchießt ſie mit ſtumpfen Pfeilen, wechſeln in Farben, ins ſchwarze und weiße, graue und gelbliche, jetzt auch als Arten. Werfen nur eins, daß gleich die Macht hat, ſich am Hals des Vaters oder der Mutter veſt zu halten, die mit ihm von Baum zu B. ſpringen. Friſch gefangen beißen ſie ſehr, laſſen ſich aber bald zähmen. N. 14, L. 6, K. 4, Schwanzw. 26, jung heißen ſie Todtenköpfchen, alte ſchwarz.

Cay; 17″ l., Schwz 19, Naslöcher entfernt, Ohren rund, Schneid- und Eckz. wie bei Caraya, überall vollkommene Daumen, Rollſchwz, Pelz braun, auf Seiten heller, hinten und unten ins Zimmetbraune, Kopf ſchwarz, ſolcher Streif zieht ſich vor Ohren herunter auf dem Kiefer, Stirn, Schläfen und Geſicht, Ohren, Kehle, Gurgel Endfüße weißlich, Ws Geſicht heller, Schwz und Tatzen dunkler, Kitzler ſteht weit vor und wird ſteif.

Paragay wo Caraya, Naturell aber ganz entgegengeſetzt, ſehr leichtfüßig, lebhaft, in aufhörlicher Bewegung, lebt paar- und familienweis, ſpringt leicht von Baum zu Baum, hält ſich mit dem Schwz, bringt nur ein Junges, das die Mutter aufm Rücken trägt, man zähmt ſie, und hält ſie angebunden, gewöhnliche Stimme wie Gelächter, Hu! hu! hu!, geplagt ſchreien ſie nicht zum Aushalten.

Hieher Bartloſe Affen in Panama. — Aehnelt in Größe, Sitten, Pelz, Geſtalt, Farbe den Sapajou, Sajou und Sai ſo übereinſtimmend, daß ſie faſt nur eine Art ſcheinen, ſind aber verſchieden, ſo wie auch Saymiri.

3. Art. C. albifrons, Ouavapavi; Leib 14″ l., grau, unten heller, Wirbel ſchwarz, Geſicht bläulichgrau. Stirn und Augenränder weiß, Glieder gelblichbraun, Wickelſchwanz ganz behaart, ſo lang als Leib, Spitze ſchwarz.

Ueber Orenochsfällen, häßlich, aber ſehr ſanft, hurtig, heulen weniger, in Banden, zahme reiten auf Schweinen und Katzen.

b. C. niger, S. nègre; ſchwarz, Stirn und Backen weiß, Geſicht, Hände, Schwz ſchwarz. Cercopith. bras. secund., Cay, C. totus niger; lebt in Wäldern, auf beſondern Bäumen, die Hülſen tragen wie unſere Bohnen.

c. C. variegatus; neu, ſchwärzlich, goldig gedüpfelt, unten röthlich, Rückenhaare dreifarbig, Wurzel braun, Stamm roth, Gipfel ſchwarz, Kopf rund, Schnautze ragt vor. Braſilien?

4. Art. C. Apella, Sajou, S. brun, Singe-capucin; 14'' l., Jacke und Aermel braun, Kopf, Backenbart, Hoſen, Strümpfe, Unterärmel, Schwz ſchwarz, Stirnbinde grau, hinten und ſeiten der Stirn kleine Locken, Geſicht und Ohren fleiſchfarben, Augen klein, nah, Finger ganz behaart, vollkommener Rollſchwz. Dünnd. $5\frac{1}{2}$' l., Dd. 10'', Blindd. 2'', 14 R. 9 ganze, 5 L., 3 K., 22 Schwanzw. Gůana, Abänderungen mit weißen Händen in Paragay. Steht dem Sai ſo nah, daß man ſie vereinigen wollte, derjenige amerikaniſche Affe, dem unſer Klima am wenigſten zuwider iſt, und der bei weitem am häufigſten nach Europa gebracht wird, wo er ſich, obgleich froſterig, doch fortgeplanzt hat, ſehr artig, hurtig, wechſeln ſehr in Farbe, röthlich, braun, grau, man will ſie aber jetzt auch zu beſondern Arten machen, meiſt Schulter heller, bedienen ſich des Rollſchwanzes nicht häufig, er iſt ganz behaart, Clitoris faſt ſogroß wie Ruthe, hätſcheln ſehr das Junge, Schwanzſpitze unten nackt, Nägel länglich.

b. C. Fatuellus, S. cornu; 1' l., Jacke und Hoſen kaſtenbraun, Oberärmel und Weſte fahl, Strümpfe und Unterärmel, Kappe und Schwz ſchwärzlich, Kopf länglich, auf Stirn zwei aufrechte, große, ſchwarze Haarbůſche, Ge-

ſicht fleiſchfarben mit ſchwarzen Haarſtriemen. Gúana nicht Abart von Apella, oft fehlen die Hörner, ſehr munter und geſellig, flöten oft aus Langweile, verrecken bald, Finger behaart. — Hornaffe.

c. C. cirrifer, S. à Toupet; neu, Pelz lang, lind, keſtenbraun, unten heller, Scheitel, Glieder, Schwanz ſchwärzlichbraun, Kopf rund, auf Stirn ein Schopf wie Hufeiſen. Braſilien?

d. C. barbatus, S. gris, Sai Var.; völlig wie S. Apella in Geſtalt und Weſen, Pelz lang, lind, röthlichgrau (nach Alter ins Weiße), Bauch rothbraun, Kopf rund, grauer kurzer Kranz-Bart erſtreckt ſich bis auf die Backen, auf Scheitel ſchwarz. Gúana.

e. C. trepidus, A. mit buſchigem Schwz; wie halbgewachſene Katze 1′ l., Pelz lang, keſtenbraun, Schenkel dunkler, Kopfhaare ums Geſicht aufgerichtet, ſchwärzlichbraun, Hände grau, Geſicht fleichfarben, behärelt, kein Adamsapfel, Schwz dunkel. Gúana, M. zuthätig, doch nur gewiſſen Perſonen, nicht boshaft, Nägel platt. Simolus ceilonicus hat Klauen.

b. Schwanzſpitze nackt, großes Loch auf Jochbein.

3. Mycetes, Stentor, Cebus, Brüllaffen; äuſſerer Lippenzahn abgerückt, Seitenz. $\frac{0}{8}$, Kopf pyramidenförmig, Geſichtswinkel 30, Kehltrommel groß als Adamsapfel vorſtehend, überall 5 Zehen, Nägel walzig, kurz, Unterkiefer ſehr groß. 14 R., 4—5 L., 3—5 Kr., über 20 Schwzw., Zungenbein trommelartig erweitert, und als Adamsapfel vorragend, wodurch das Geſchrei ſehr verſtärkt. Bei Alwat hat dieſe Trommel 8″ Umfang, bei Coaita ſehr klein.

1. Art. M. Belzebub, St. fuscus, Guariba, Ouarine, Waſerin, Prädikant, ſchwarzer Brüllaffe; faſt völlig wie S. Seniculus, Größe des Fuchs, ſchwarzbraun, Kopf und Rücken keſtenbraun, Schwanzſpitze und Hände braun, Bart

breit. Braſilien, in Wäldern, wild, heulen oft zu Hunderten beiſammen, daß man es meilenweit hört, haben auch die Trommel oder den Adamsapfel.

Guariba Braſilienſibus, Cercopitheci ſpecies; Größe wie Fuchs, Geſicht breit, Augen ſchwarz, Ohren kurz, rundlich, Schwz Lg., End nackt, immer gerollt, Pelz glatt, ſchwarz, glänzend, runder Kinnbart, Haare der Hande und Füße und letzte Schwanzhälfte braun. So M. und W. In Menge in Wäldern, wo ſie ein ſchröckliches Geſchrei weit hören laſſen. Sie haben ihren Cantor, der erhöht ſitzt, und um den ſie ſich vor und nach dem Mittag verſammeln, er ſingt mit lauter Stimme vor, gibt dann mit der Hand ein Zeichen, auf das die ganze Gemeinde einfällt und ſo lang fortfährt, bis jener wieder das Handzeichen gibt, worauf alle augenblicklich ſchweigen und er das Geſang beendiget. — So ein Augen- und Ohrenzeuge. — Auf den Baumäſten laufend tragen ſie die Jungen, welche die Weichen umfaſſen, aufm Rücken, beißig, nicht zähmbar.

b. M. flavicaudatus, Choro; ſchwärzlichbraun, oben dunkler, Schwanzſeiten gelbgeſtreift. Jaen in Neu-Granada.

c. M. niger, Caraya; 21''l., ſchön ſchwarz, bei W. und Jungen der Rücken ſchwarz, unten fahl. Paragay.

* Carayá; 21''l., Schwz gleich, gerollt, letzte Spanne nackt (Wickelſchwanz), Geſicht langviereckig, Naslöcher groß, entfernt, Ohren klein, rund, Kehlkopf vorſpringend, Leib bauchig, Hals dick, kurz, vorn 5 Finger, Daumen ſchwächſter, gleicht den andern in Geſtalt und Stellung, hinten auch 5 Finger, aber ein ächter Daumen, abſtehend, Schneidz. $\frac{4}{4}$, mit anſchließenden Eckz., Fell ganz kohlſchwarz, Bruſt und Bauch dunkelroth, dicker, 3''l. Stutzbart (M.), W. etwas kleiner, ſo Kehlkopf und

Bart, bräunlich. Hieher gehören Coaita (aus Caytana) und die Ouarine als M., ferner hieher Cayou, Sim. nig. barbatae, Sim. Araneus.

Nicht hieher Quoata, nicht Guariba, nicht die von Campeche, nicht Paniscus, nicht die auf Inſel St. Gregor und am Vgb. Gracias à Dios, Aluate ſind nicht dieſes W.

Paragay, nicht ſüdlicher dem 31°, nur in tiefen Wäldern zu 4—10 durch ein M. geführt, das immer auf einem hohen Platz ſitzt, gehn von Baum auf Baum langſam, traurig, ſpringen und ſchwingen nicht. Ein M. hat 3—4 W., die gegen den Juny eines bringen, und es aufm Rücken mittragen. Nähert man ſich, ſo laſſen ſie aus Furcht den Koth und Harn, bedienen ſich ſehr viel ihres Schwanzes, um ſich zu halten, werden nicht gezähmt, weil ſie nicht unterhaltlich ſind, ihr heißes, trauriges, unerträgliches Geſchrei hört man eine Meile weit. Werden gegeſſen.

2. Art. M. Seniculus, Alouate, rother Brüllaffe, Mono colorado; Leib über 2′ lang und noch größer, Schwanz gleich, trägt eine glänzend gelbrothe Jacke und Halbärmel, lange Hoſen, Schwanz, Vorderärmel, Haube und Halsbinde dunkel braunroth, alles behaart außer unters Schwanzend, Kleingeſicht und Ohren ſchärzlich, Kinn behaart aber Unterlippe nackt, Backenbart runtergekämmt. Güana, Cajenn, Amazonenfluß, in Truppen von 20—30, ſitzen auf Bäumen und brüllen ſo laut und fürchterlich in der Nacht von 2 Uhr an, daß man glaubt, alle reißenden Thiere der Gegend hätten ſich vereiniget, einen allein hört man eine halbe Stunde weit, das Geheul ſoll wie Trommeln ſich ausnehmen. Dieſe laute Stimme wird von einer knöchernen Erweiterung des Kehlkopfes hervorgebracht, mahnt an die Trommeln vieler Vögel, halten ſich nur in den Niederungen, W. tragen ihre Jungen 1—2 aufm Rücken, indem ſie von Baum zu Baum ſprin-

gen, furchtſam, blecken doch die Zähne und werfen mit Zweigen, bricht mit dem Schwz Obſt ab, und bringts damit zum Maul, ſchaukelt ſich am Aeſten hin und her, ſollen gekaute Blätter auf Wunden legen, lebe gefangen nicht lang.

b. M. ursinus; goldigroth, Geſicht theils behaart. Venezuela, am Orenoch, Caracas, frißt die Frucht von Inga vera, h. Araguato.

c. M. stramineus, Arabate; ſtrohgelb, Haarſtämme braun. Para.

4. Lagothrix: Pelz lind und kraus, Kopf rundlich, Schnautze ragt vor, Geſichtswinkel 50°, kaum Adamsapfel, Nägel rinnenförmig, kurz.

1. Art. L. nigra, Caparro, S. lagotricha; groß, 2′ 3″ h., Pelz lang, weich, ſchwarzgrau (Spitzen ſchwarz), Geſicht nackt, ſchwarz. Am Guaviare, der in den Orenoch fällt bei der Miſſion San Fernando de Atabapo, ſtärker und angenehmer, aber ruhiger als Sai, Kopf ganz rund, und ſehr dick, kein Bart, aber Schnurrhaare, alle Nägel platt, Wickelſchwz etwas länger als Leib, Spitze nackt, lebt in zahlreichen Banden, ſanft, hält ſich viel aufrecht. Aehnelt S. Apella, oder den braunen, grauen, ſchwarzen Saju, aber dieſer Pelz immer falb (gelbbraun) und das Geſicht nie ſchwarz.

b. cana; neu, Pelz kurz, olivengrau, Kopf, Hände und Schwz röthlichbraun. Braſilien.

5. Ateles; vorn fehlt der Daumen, Kopf rundlich, Geſichtswinkel 60°, Geſicht und Kinn nackt, Bz. $\frac{6}{6}$, alle Glieder und Schwz ſehr lang und ſchlank, Ohrmuſcheln ausgerandet, Wickelſchwz, Nägel kurz, walzig, Kehlkopftrommel klein, ragt nicht vor. Entſpricht Colobus.

1. Art. A. Paniscus, Coaita, Quato; kleiner als Alouate, Leib 1½'l., bartlos, ſchwarz, Geſicht kupferroth, ſtatt des Daumens vorn eine Warze, zu der doch ein Knöchel. Aendern ſehr in der Farbe, oft ins Braune am Leib, auch Größe wechſelnd wie Alouate, im mittlen und ſüdlichen Amerika, um Carthagena, in Gůana, Braſilien, Peru in großen Heerden, ſelten auf der Erde, hůpfen faſt beſtändig auf Bäumen herum, wobei die Můtter ihre 2 Jungen mit tragen, eines unterm, das andere aufm Růcken, ſcheinen die luſtigſten aller amerikaniſchen Affen zu ſein, ſollen ſich an den Schwänzen anfaſſen und Ketten bilden, um ſich von Baum zu Baum, oder über Waſſer zu ſchwingen, freſſen Baumfrůchte, beſonders von Palmen, Muſcheln, Fiſche, Kerfe, bedienen ſich faſt zu allem ihres Greifſchwanzes, heben damit den kleinſten Strohhalm auf, wickeln Heu auf Ballen zuſammen, ſehr zahm, hurtig, obſchon traurigeS Ausſehen, nicht furchtſam wie Alouate, fliehen nicht, greifen wohl mit entſetzlichem Geſchrei und mit wunderbaren Verzerrungen einzelne Menſchen an, werfen mit důnnen Aeſten nach ihnen, ſchleudern auch Harn und Koth entgegen, fůrchten aber ſehr die Hunde, ſo daß man mit ſolchem vor ihnen ſicher reiſen kann, einen Verwundeten tragen die andern auf einen Baum, und halten die Wunde mit den Händen zu, fällt einer, ſo hält er ſich an einem Zweig, und bleibt auch todt ſo hangen, ſtůrzt einer zur Erde, ſo ſoll er gegen den Jäger die Hände aufheben, und mit dem Maul Bewegungen machen, als wollte er ihn ums Leben bitten, daher ſich manche Menſchen nicht mit dieſer Jagd abgeben. Nach Europa gebrachte halten nicht lang aus. Meiſt ſind ſie zwar ſchwarz, es ſoll aber auch röthliche und weiße geben: der Exquima in Gůnea, den man hieherzog, mag S. Diana ſein.

b. A. pentadactylus, Chamek; ebenſo, ganz ſchwarz, Daumenſpur vorn. Peru.

c. A. Marimonda, Beelzebub; ſchwarz, unten gelb, bei W. und Jungen weißlich. Am Orenoch.

d. A. marginatus, Chuva; ſchwarz, ums Geſicht weiße Bräme. Neu-Granada, Amazon.

e. A. arachnoides; fahlbraun. Braſilien?

2. Gattung. Cercopithecus, Meerkatzen; Schwanz, der nicht wickelt, Backentaſchen und nacktes Geſäß oder gar Schwielen, Lückenz. $\frac{2}{2}$, Backenz. $\frac{3}{3}$, alſo wie Menſch, Naſenſcheidwand ſchmal, Naslöcher vorn, Nägel meiſt flach, kurz, kaum fehlt der Schwz, dann Hundskiefer und -Gebiß, ſelten Geſäß behaart, Leib ziemlich groß, durch Färbung oft wie angekleidet. Alle in der alten Welt, truppweis, nie verſchiedene Arten unter einander, ſehr hurtig, verfolgt ſpringen ſie von Baum zu Baum, und verſchwinden im Wald, überraſcht drücken ſie ſich an einen Aſt, auch ſollen die gezähmten von den wilden zerriſſen werden, wenigſtens fürchten ſie ſich ſo ſehr vor ihnen, als vor den Schlangen. — Der Douc, den man auch herrechnet, hat keine Schwielen und ein platteres Geſicht. Bei Sapaju ſind die Naslöcher weit von einander und ſeitlich, keine Schwielen und Backentaſchen, dagegen Wickelſchwanz, der zugleich Fühlorgan iſt.

a. Pelzaffen; Pelz gleichförmig gefärbt.

1. Cercocebus, Callithrix; Schnautze ziemlich lang, Geſichtswinkel 45°, Kopf dreieckig, Stirn und Naſe platt, oberer Rand der Augenhöhle ausgeſchnitten, Vorderdaumen wenig abgeſetzt, Schwanz länger als Leib, Backentaſchen groß, Geſäß weit nackt, Leib meiſt klein und einfärbig.

1. Art. C. Aethiops, fuliginosus, (de) Mangabey; Leib 20″ l., Backentaſchen und Schwielen, Schnautze lang, Geſicht, Kinn, Finger nackt, Augenhöhlenrand ſteht vor, Pelz fein, rauchbraun, ohne alle Flecken, Kopf ſchwarz,

Backen- und Kehlhaare rückgeſtrichen, grau (auch Kopfhaare rückgekämmt), oberes Augenlid ſchneeweiß (mondig). Nicht auf Madagaskar, aber gewöhnlich in Thierhöfen und -Buden, gelehrig für Kunſtſtücke, lernt aufm Seil tanzen mit Wuchtſtange, blättert leſend in Büchern, wechſelt ſehr in Farben, im Frühjahr graulichweiß, im May dunkelgrau, im November kohlſchwarz, unten heller, Scheitel grünlichgelb. Die obern Eckz. ſollen fehlen, vielleicht ausgebrochen, hinten Klauen, ſchreit wie Lachen. Skelet wie ſchwarzbandiger Patas, macht den Uebergang zu den Macken (viell. ſteht der Zahnmangel damit in Verbindung).

-b. C. collaris, Aethiops, Mangabey à collier blanc, Var. M.; wie Aethiops, Scheitel aber und Oberpelz rothbraun, Unterpelz, alſo Bauch, Bruſt, Hals, Innenſeite der Glider weiß, ſo auch rückgekämmter Backenbart und breites Halsband, Augenlid ſchneeweiß. Aethiopien, alſo wohl da auch Aethiops, und keiner von Mangabey auf Madagaskar.

* S. Atys; Leib 1½' l., ganz gelblichweiß. Wahrſcheinlich Bleichling vom Mangabey. Indien ſehr ſelten.

2. Art. C. viridis, C. Sabaeus, Callitriche, nicht Simius Callitrichus, grüner A.; Leib 1½' l., Hinterbeine ⅔, Schwz gleich, alles, ſelbſt die Finger dicht behaart, Kinn nackt, ſchön olivengrün, Seiten ins Gelbliche, Glider grau, unten ſchmutzigweiß, Geſicht und Schwielen ſchwarzbraun, Stirnhaargränze ſchwarz, Backen langbehaart, aufgeſtreift, weißlich, letztes Schwanzdrittel roſtfarben, Geſäß wenig nackt. Mauritanien, um Carthago, Senegal, Grünes Vgbg., in Menge am Niger, heerdenweis auf Bäumen, ſehr ſtill, ſelbſt die geſchoſſenen fallen ohne Schrei, gejagt knirſchen ſie mit den Zähnen. — Junge grau, Geſicht bleich, braun gefleckt, Stirnband weiß. Den Alten bekannt.

Abart ganz grau, auch Schwanz, unten, Backen und Stirnband weiß, Schuh und Handſchuh ſchwarz, Kinn mehr nackt, Backenbart ſtatt auf-, rückgekämmt. Bei Malbruck.

* Der Affe von der Inſel St. Jago (am grünen Vgb.), grüner Aff; wie Hauskatze, Schwanz Leibesl., Kopf rund wie des Menſchen, Geſicht nackt, blaßſchwarz wie Mohrengeſicht, um jedes Auge und um Kinn ſchwarze Brillen (Dreiringel), Naſe platt, zurück, Menſchenohren, Backenbart rückgekämmt, Stirn, Scheitel und ganzer Oberleib nebſt Glidern gelblichgrün (Haare dunkelgrau, Spitzen grün), um After röthlich, unten ſilberweiß, Haare kürzer, auch Schwanz oben grün, unten weiß, alle Hände nackt, fleiſchfarben, Nägel platt, rund, 2 Bruſtzitzen, thut oft als lachte er, Zähne faſt wie am gemeinen Affen, Eckzähne etwas länger, Ruthe menſchlich, Clitoris ſehr lang. Grüne Farbe bei Sucken Seltenheit.

Ein W. warf ein Junges, gegen das es ſehr zärtlich that, es wie eine Amme an die Bruſt legte. Wird häufig nach Europa gebracht, denn ſie ſind auf den Inſeln des grünen Vorgebirgs, und auf den nahen Küſten, ja wie es ſcheint in ganz Afrika ſehr gemein; dennoch ſind ſie theuer.

* Die Meerkatze mit ſchwarzem Geſicht am kleinen Fiſchfluß in der Kappſl. gegen die Kafferei gehört ſicher hieher, ungeachtet des ſogenannten Wickelſchwanzes: denn daß ein Thier ſich etwas mit dem Schwanz an Aeſten halten kann, ſetzt noch keinen Wickelſchwanz voraus. Sie haben völlig die Größe, Farbe und Lebensart dieſer Art, Backentaſchen, worinn Mandeln von Geelholzbaum, nacktes Geſäß, blaue Geſchlechtstheile, ihrer 30 auf einem Baum, drückten ſich ganz ſtill ſo an die Aeſte, daß keiner geſehen wurde, nach einer halben Stunde ſteckte einer den Kopf vor, und wurde geſchoſſen, dann auf Gradewohl in das

Laubwerk geſchoſſen fielen wieder drei, von denen aber ein bloß verwundeter ſich mit dem Schwanz an einen Zweig hing, aber auf einen neuen Schuß fiel, was wohl nicht geſchehen wäre, wenn er einen ächten Wickelſchwanz gehabt hätte. Dieſes gieng alles ohne das geringſte Geſchrei vor ſich, und ohne das ſich die andern bewegt hätten.

Simius Callitrichus, deſſen Pelz ganz röthlich, ſchwarzes Geſicht ringsum von weißem Bart umgeben iſt, und der in der Nähe Aegyptens wohne, mag wohl C. ruber ſein.

3. Art. C. sinicus, Rillau, Bonnet-chinois, Hutaffe; wie Katze, Leib 1½′ l., Schwz etwas länger, ganzes Geſicht und Zehen nackt, Oberpelz, auch Kopf bräunlichgrau, Unterp., auch rückgekämmter Backenbart weiß, Nacktes fleiſchfarben, Nägel platt, Scheitelhaare ſtralig, wie umſchnitten Strohdach, Schädel gewölbter. Häufig bei uns, gelehrig, aus Ceylon, Bengalen, wohl nicht diejenigen, unter die zu ſchießen es gefährlich iſt, Getraid und Obſt plündern ſie.

b. C. radiatus, Toque; neu, grünlichbraun, Füße grau, Scheitelhaare ſtralig, Schädel mehr platt. Indien.

4. Art. C. Cynomolgus, Macaque, Macaquo, unrichtig Aigrette, gem. Meerkatze; Leib 1½′ l., Kleingeſicht und alle Finger und Geſäß nackt, grünlichbraun, auf Stirn und an Backen ſchwarze Haarbüſchel (3), auf und nach außen gerichtet, faſt Bart. Java, nicht in Congo?! Wird am häufigſten nach Europa gebracht, häßlich, grinſen und runzeln das Geſicht, in großen Heerden, ſchaden den Pflanzungen ſehr, beſonders dem Getraid, ſonſt ſanft, Geſtalt wie Mogot.

Das Schrach hat Aehnlichkeit mit dem von S. sinica. Der Affe S. Cynomolgus iſt gedrungener als andere Affen, darinn ihm S. Mustax ähnlich, daher vermuthlich beide in einerlei Land.

* Cercopithecus angolensis major in Congo Macaquo; Leib 1½'l., Schwz 1', Pelz ganz wie Wolfs, Naſe geſpalten (Haſenſcharte), weit, Bärenkopf, Geſäß nackt, Schwz immer gebogen, überall 5 Finger, Zähne ſchneeweiß, und Ruthe wie Menſch. Schreit Hah, hah!, gebärdet ſich ſonderbar. — Dieſes Thier ſcheint zu Tauſenden ſich an der Weſtküſte des mittlen Afrikas aufzuhalten. Ob es dasjenige iſt, welches die Felder beſonders Hirſe und Korn verheert, gegen das Wachen ausgeſtellt werden müſſen, läßt ſich nicht beſtimmen, da die Reiſenden bloß Affen nennen, oder wenns recht genau ſein ſoll, Meerkatzen, Manneken. Wir glauben darunter nur Diana und eine Weißnaſe zu erkennen. Die großen, welche Mädchen von 8 Jahren fortſchleppen, ſind offenbar Schimpanſe oder Quoja-Morrau, nicht Babiane.

* S. Aygula, Aigrette, Tjaecko, Eulenaffe; Leib 1½'l., wie Katze, olivenbraun, unten grau, Geſicht fleiſchfarben, auf Stirn eine Haarähre, oberer Rand der Augenhöhle erhöht, Hände ſchwarz. Vielleicht nur Abart von Cynomolgus. Java? Kommen ſehr häufig bei Thierhändlern vor, die ſie aus Holland erhalten, immer unruhig, vor- und rückwärts, umarmen ſich, durchſuchen Taſchen, ſchreien Nachts.

2. Cercopithecus, Guenon; Kopf ziemlich rund, Schnautze weniger ſpitzig als Paviane, Geſichtsw. 50°, Stirn und Naſe platt, oberer Rand der Augenhöhle nicht ausgeſchnitten, Schwanz länger als Leib, aber unbrauchbar, Geſäß nackt, Backentaſchen, Vorderdaumen wenig abgeſetzt, Naslöcher vorn, ſich ſehr nah.

1. Art. C. maurus, Guenon nègre, Mohrenaffe; wie große Katze, ſchwarz, unter Schwanzrübe weißer Fleck, Stirn und Ohren lang behaart. Jung rothbraun, älter kommt das Schwarz auf Kopf, Bruſt, Fuß- und Schwanzſpitze. Java.

* S. nigra, magnitudinis mediae; Pelz lang, braun⸗ſchwarz, unten faſt nackt, fleiſchfarben, ſo Geſicht, dünn behaart, keine Bärte, Nägel kurz, platt. Sei aus Gûnea, ſehr luſtig, ſpielte mit Katzen.

* Simiolus ceilonicus hat Klauen.

b. C. auratus; neu, goldig, Stirn und Ohren langbehaart, vorm Hinterknie (dem ächten?) ſchwarzer Fleck. Molucken.

2. Art. C. Talapoin, Schwarznaſe; klein, niedlich, 1'l., Schwz $1\frac{1}{2}$, Backentaſchen, Geſäß nackt, Pelz dun⸗kel olivenfarben, unten gelblichweiß, Kopf rund, Geſicht fleiſchfarben, Naſenſpitze, große nackte Ohren und Füße ſchwarz, Backen behaart, auch kleiner Kinnbart. Indien, wahrſcheinlich Siam.

* C. latibarbatus, S. dentata; Purpergeſicht, bei Wanderau.

3. Art. C. Cephus, blaumäuliger A., Cercop. alius guineensis (secundus); Größe wie Diana, Pelz ſchwärzlich mit braun, unten graublau, letzte Schwanzhälfte gelblich⸗braun, Maul bläulich, auf Backen und an jedem Ohr gelblichweiße große Bärte, Füße ſchwarz, ſpielt und ſchreit wie Exquima. — Alſo die zwei weißen Oberlippenflecken fehlen, mithin von Mustax verſchieden.

4. Art. C. Mustax, Moustac; 1'l., Schwanz $1\frac{1}{2}$, Schwielen, Naſenſcheidwand dünn, rothbraun, Scheitel grünlichgelb, unten grau, Endhälfte des Schwanzes rö⸗ther, Kleingeſicht und alles Nackte (auch Geſäß) bläulich⸗ſchwarz, Backenbart rückgeſtrichen rothgelb, Kinn und Ober⸗lippe kurz behaart, ſchwarz, auf dieſer 2 reinweiße Flecken, Finger nackt, Nagel platt. Gûnea, ſanft, mahnt an die Weißnaſen.

5. Art. Weißnaſen; Naſenſpitze weiß.

a. S. nictitans, G. à nez blanc proéminent, Hocheur, weißmäuliger A.; Leib 1'l., Schwz 1'+, Schnautze kür⸗

zer als andere Genon, außer Kleingeſicht alles dicht be＝haart, keine Schwielen (wie auch S. Nemaeus), Pelz gleich＝färbig, ſchwarz, grünlichgrau gedüpfelt (weil Haare ſchwarz und grün geringelt), Naſe kurz behärelt, Wurzel ſchwarz, übriges knollig, weiß, Vorderfüße ſchwarz mit ſehr kur＝zen Daumen, Geſäß behaart?, Unterlippe auch nackt. Gü＝nea, ſehr lebhaft, nickt beſtändig, ſchön.

* Cercopith. angolenſis alius; Geſtalt wie Exquima, Größe wie Macaquo, Schwanz 2′ l., Pelz ganz ſchwarz, aber wie mit Mehl beſtreut, weil Haarſpitzen weiß, kein langes Stirnhaar wie Exquima.

b. S. Aſcanius, Aſcagne; Leib 1′ l., Schwz 1½, grün＝lich rothbraun, unten grau, Geſicht blau, ſchwarz eingefaßt, auch ganz ſchwärzlich, Augen röthlich, auf unterer Naſen＝hälfte weißer Fleck, Backen von Naſenſpitze an gegen Oh＝ren ſchwarz behaart, vor Ohren weißgrauer Haarfleck, beide Lippen nackt, Kinn ganz behaart, grau, Finger nackt. Günea, artig, hurtig.

c. S. Petauriſta, Blanc-néz, weißnaſiger A.; wie vo＝riger, Geſicht ſchwarz, auf Naſenſpitze dreieckiger weißer Fleck, Geſäß wirklich nackt, doch nur wenig, wie es auch bei andern ſein mag, ums Kinn bis Ohren kurzer weißer Bart. Dieſe vielleicht die Alten, die weißmäuligen die Jungen. Alle nicht ſelten in Europa, kurzweilig, ſtinken nicht, jedoch gibt es ſtinkende Weißnaſen.

6. Art. C. Entellus; 3′ l., ½ h., außer dem vierecki＝gen Kleingeſicht alles behaat, gelblichweiß, Schuh und Handſchuh, Geſicht, Ohren, Innenſeite der Hände fleiſch＝farben, um Augen und Stirnrand ſchwärzlich, Stirnhaare faſt wie Stralenſchirm, nacktes Geſäß, Schwanz länger als Leib.

7. Art. C. ruber, Simius Callitrichus, Patas, rother Affe vom Senegal; 1½′ l., Schwz nur 14″, über den Au＝

gen ſchmaler Streif ſchwarz oder weiß, jenes bärtige Geſichtseinfaſſung gelb, dieſes weiß. Senegal am Strand, werfen mit Steinen nach Schiffen.

8. Art. C. cynosurus, Malbrouck, S. Faunus, Callitriche Var.; olivenbraun, unten weißlich, über Augen weißlicher Streif. Bengalen. Wird mit S. sinica zuſammen als Abänderungen von Macaquo vermuthet. Bengalen (? gründet ſich auf eitle Schlüſſe).

* S. Aethiops Hasselq.; grau und grün gemiſcht, unten weiß, Geſicht ſchwärzlich, auf Stirn weiße Querlinie (nicht 2 Monde auf Augenlidern), Kopf rundlich, Zähne menſchlich, weißer Backenbart, Schwz unten roſtfarben, Größe wie Katze. Wird aus Aethiopien häufig von Schwarzen nach Aegypten gebracht, gelehrig.

3. Colobus; Vorderdaumen fehlt, Hinterd. ſehr abgerückt, Leib rahn, Schwz länger, dünn, Schnautze kurz, Naſenſcheidwand dünn, Stirn platt. Vermuthlich Backentaſchen.

1. Art. S. Polycomos, Full-bottom M., Perücken-M., Beys-Manneken; über 3′ h., Pelz kurz, glänzend ſchwarz, Schwz ſehr lang, weiß, Quaſte, ſchmutziggelbe Kopfhaare hangen auf Schultern, Schnautze nackt, ſchwarz, Zehen lang, dünn. Sierra Leone in Gûnea, Haut von Negern geſchätzt, als Futteral über Gewehre.

2. Art. S. badia, ferruginea, Bay-M., Autre Guenon; wie voriger, tief braun, unten keſtenbraun, Scheitel, Glieder außen, dünner, ſehr langer Schwanz ſchwarz, lange Finger. Sierra-Leone.

b. Kleideraffen; Pelz ſo gefärbt, als wenn er aus verſchiedenen männlichen Kleidern beſtände.

1. Monichus; übrigens völlig wie Cercopithecus.

1. Art. M. C. Mona, S. varia, Monichus; Leib 1½′ l., Kleidertracht auffallend wie S. Nemaeus, Jacke keſtenbraun,

Hoſen, Aermel, Kopfband ſchwarz, Scheitel, großer Backenbart, Hals, Innenfläche der Aermel weiß, Schwanz grau, oben und Endviertel ſchwarz, neben der Wurzel 2 weiße Flecken, gleichſam Hoſenbris-ſchnallen, Geſicht mit Kinn, Finger nackt, ſchwarzbraun. Mone hat graues Stirnband, und die Jacke iſt ſchwarzbraun, es ſoll auch geben mit weißem Mond über den Augen. Scheint der Kebos der Alten zu ſein, beſonders da dieſe Art ſehr häufig in Aſien und Nordafrika bis Gůnea, Abyſſinien vorkommt, leicht zahm wird, ſeinen Herrn liebet, Fremde haßt, Obſt, Brod, Kerſe, gekocht Fleiſch frißt.

b. Cercopith. mitratus, pileatus, bonneted M., G. couronné, Kronenaffe; wie kleine Katze, Kleid röthlichbraun, unten gelblichweiß, Aermel, Hoſen und Geſicht ſchwarz, auf Scheitel aufrechte ſchwarze Haare wie Mütze, Backenbart. Schein wie Kapuzineraffe, dunkler, mehr wie Fatuellus, hat aber keinen Wickelſchwanz.

2. Art. C. Diana; wie große Katze, Leib $1\frac{1}{2}$′l., Kleidertracht mahnt an S. Nemaea, Perlenzier an S. nictitans, außer Kleingeſicht alles behaart, Jacke ſchiefergrau, Schultern und Schöße geperlt, Rückenſtück violettroth, Schwz, Hoſen und Strümpfe, Scheitel und Geſichtsgränze ſchwarz, Backenbart und ſehr langer Kinnbart, Hals und Vorderfläche des Oberams, und von Schwanzwurzel über den Schenkel bis auf Knie ein Streif weiß, vom After bis Kniekehle goldgelber Strich, Geſicht ſchwarz, einzele weiße Stirnborſten, Schwanz hangt. Gůnea, Congo, Sierra-Leona, gehört zu den Tauſenden von Meerkatzen, welche die Felder verheeren. Zahm frißt er Nüſſe, Mandeln, Roſinen, Rüben, Möhren, Kohl, Grütze, Erbſen, Eier, kein Fleiſch, ſäuft oft, ſchläft ſolang es dunkel iſt, Tags hüpft und ſpielt er unaufhörlich, ſtößt alles um, iſt ſehr reinlich, ſanft, ein W. mochte Knaben leiden, biß Weiber, älter

wurde es falſch, fletſchte die Zähne gegen Fremde, nickte einigemal, erzürnt bewegt er die Kiefer kauend, ſperrt dann den Rachen auf, hält ihn ſo eine Minute, als wollte er einen verſchlingen, beißt auch wirklich, frierend, hungerig oder furchtſam pfeift er Greck, bei Schrecken flieht er mit Hoi.

b. Cercop. barbatus guineensis, in Congo Exquima; braun, über den Rücken roſtfarben wie angebrannt, das braune Haar weißgedüpfelt, Stirn langhaarig, Bauch und Kinn weiß, daran weißer, 2″ langer, gekämmter Bart, Schz ſchäckig geringelt, ſcheint Wickelſchwz (daher aus Amerika). Wird er erzürnt, ſo reißt er den Rachen auf, bewegt die Kiefer ſchnell gegen den Menſchen, ſpringt vortrefflich (dieſes deutet wohl auf den Wickelſchwanz), frißt verſchiedene Früchte, liebt doch beſonders Paco. (Hier liegt die Schwierigkeit. Wenn man dieſe Pflanze kännte, ſo möchte man wohl ins Reine kommen. Es gibt in Amerika aber mehre, und in Congo und Amerika leider zugleich ein Paco, jenes ſind Alpiniae, dieſes iſt ein Baum, welcher den Bananen nah ſteht, und eine eßbare Frucht wie Gurke trägt. Wahrſcheinlich iſt es dieſe, welche der Aff liebt, allein der Baum ſei urſprünglich aus Congo.

c. Cercopithecus guineensis alius (tertius); kleiner als S. Diana, die $1\frac{1}{2}$′ l., Pelz dunkelgrau, braun und gelb gemiſcht faſt wie Häſen, Kopf klein, kein Bart, Schwanz lang. Iſt nicht der Babian S. cynocephalus, den man zu S. Sphinx ſtellen will. Denn dieſer iſt größer als S. Diana und hat einen großen Kopf, auch lange Stirn- und Schläfenhaare.

3. Art. S. Roloway, Palatinaffe; Geſtalt und Geſicht ebenſo, aber geſpaltener Bart, Pelz faſt ſchwarzbraun, geperlet, jung mehr hochgelb, beſonders innwendig der Schenkel. Wird zu S. Diana geſtellt, allein das purpurne

Rückenſtück, das ſich zwiſchen den Schultern zuſpitzt, ſcheint nicht da zu zu ſein. Gūnea, ſehr luſtig, zutraulich, nicht gegen Unbekannte.

* S. engytithia, engtüttiger A.; Größe wie Mona, größer als Katze, Schein wie Roloway, Schwanz, grünlichgrau, Glider grau, Geſicht ſchwarz, dreieckig, aber ohne Bart und weiße Einfaſſung, auf Stirn weiße Binde von aufgerichteten Haaren, Kehle gelblich, unten grau, Eckz. groß, Tütten ſo nah, daß kaum ein Finger dazwiſchen Platz hat, Geſäß nur 1″ nackt. Einer in Europa ſehr luſtig, gutartig, aufmerkſam, nie ruhig wenn angebunden, ſehr gelehrig und dankbar.

2. Nasalis, Cercopithecus, Geſichtswinkel 50°, Stirn vorſpringend, Hirnſchale platt, Naſe wurſtförmig, länger als menſchliche, runzlig, Schwz länger als Leib, Schwielen, Backentaſchen.

1. Art. Cercopithecus larvatus, S. nasica, rostrata, nasalis, Kahau, Bantanjan; größer als Duk, $3\frac{1}{2}$′ h., Schwz über 2′ l., alles behaart, röthlichfahl, an verſchiedenen Stellen faſt kleiderartig groß braun gefleckt, beſonders um die Weichen, worinn gelbe Flecken (W. nicht), Geſicht nackt, ſchwarzbraun, Bart kurz, vorgeſtrichen, ſpitzig, Lenden und Schwz weiß, auf dem Oberarm und Schopf, auf Bruſt und Arm heller Querſtreif (Kleidung mahnt an S. Nemaea). Sundaiſche Inſeln, Pontiana auf Borneo, Kochinchina, boshaft, in großen Haufen, ſchreien ſehr tief und deutlich Kahau, verſammeln ſich Morgens und Abends an Flüſſen auf Bäumen, ſchleudern ſich von einem zum andern auf 20′ weit, wobei ſie die Vier weit ausſtrecken, Größe verſchieden, es gibt, die nur 1′ h. doch ſchon Junge haben, Naſe 4″ l., Löcher an Spitze, können ſie erweitern, daß jedes 1″ groß, unter der Haut ein Sack von Unterkiefer bis Schlüſſelbeinern (Kehlſack).

3. Lasiopyga, Pygathrix; ſonſt unter Genon, Kopf ziemlich rund, Geſichtswinkel 50°, Geſäß behaart, Schwz lang, ſolang als Leib, Arme lang, Naſenrand ſchmal, Backentaſchen?

1. Art. L. Nemaea, Duk; aber 2′h., Schwz 1′l., es gibt über 4′h., auffallenſte Farben unter den Säugthieren, völlig bunt angekleidet, außer dem Kleingeſicht alles dicht behaart, Frack grau, Schöße (Kreutz und langer Schwz weiß, Unterärmel weißgrau, Hoſen, Schuh, Handſchuh, Stirnbinde ſchwarz, Strümpfe bis über die Knie, und Bruſt- oder Halslatz und Ohrſtrich braunroth, Backen- und Kehlbart rückgekämmt, fahl, Bruſt ſchwärzl., Geſicht fleiſchfarben. In der heißen Zone haben die Vögel meiſt bunte, vielerlei, ſcharf abgeſetzte Farben, in der kältern alles einförmiger, bei Säugthieren meiſt ein milder Uebergang und nichts ſcharf wie auch ſelbſt beim Duk. Cochinchina, Madagaskar (wo Sifac), lebt von Bohnen!, geht oft aufrecht. Bei uns ſelten in Sammlungen, ſoll den Affenbezoar liefern.

6. Inuus; ziemlich wie Sylvanus, aber geſchwänzt, nicht bös und geil. Die kurzſchwängigen Affen ſtehen den höhern zunächſt. Man kann dazu rechnen die Babiane, von denen S. nemestrina wieder den Uebergang zu den Genon macht. Der gem. Babian hat jedoch einen langen Schwanz von 32 Wirbeln, in den Thierhöfen nagt er ihn nur ab. Auch weicht er durch ſeine Schnautze ab, die hundartig iſt.

1. Art. I. erythraeus, Rhesus, Monachus, Macaque à queue courte; 2′h., Schwz 3″, überall dicht behaart, auch Rygen und Handrücken, nackt nur 2 letzte Fingergelenke, Kleingeſicht (ohne Stirn, Backen und Kinn) und G.ſchwielen, Pelz grünlichgrau, B. weiß, Kreutz, Geſäß und Hinterſeite der Schenkel goldig, Geſicht fleiſchfarben, Schwielen blutroth, Finger ſchwarz, alle Nägel flach, kurz.

Aehnelt dem Magot mehr als dem Macaque. Geſchlechtstheile roth, Schwanzrübe knollig, runzlich, daher Haare ſtralig. Ein W. war ſehr ſanft, ſchmeichelnd, konnte aber die Weiber nicht leiden. Säugthiere mit grünen Haaren ſind Seltenheiten, es gibt aber doch, die man unter dieſe Farbe ſtellen kann.

2. Art. I. Nemestrinus, Aff mit dem Sauſchwanz, pigtailed M., Le Maimon; Größe wie Katze, 2′ lang, Augendach, dicht behaart, röthlich, Rücken braun, Bauch weißlich, von Scheitel ein Rückenſtreif ſchwarz, Füße hoch, nackt nur Geſicht, auch Kinn, Finger und Schwielen, alles fleiſchfarben, dieſe blutroth, Schwz einige Zoll, dünn und dünnhaarig, ohne Knollen. Java, Sumatra, Japan, hält bei uns nicht lang aus, ſanft, Ruthe und Hoden ſollen unter der Haut verborgen ſein, was ſonderbar wäre. Den Schwz ausgenommen völlig wie S. Cynomolgus, ſehr gelehrig, dient zum Gaukelſpiel in Indien. Nägel ſind platt, Vorderdaumen ſehr kurz, Zähne klein wie menſchliche, weit von Babian verſchieden, nähert ſich Colobus.

* Patas à queue courte; ebenſo, Leib 17″ l., grau, das Gelbe aufm Hintertheil wenig, Kinn auch nackt, Schwanz ohne Quaſte, nur einige Zoll lang, kein Bart. Man ſtellt auch dieſes Thier zu I. erythraeus.

* Brown, new Baboon, Babouin á longue jambes, S. fusca; braun, unten grau, Geſicht ſchmutzigweiß, Ohren zugeſpitzt, Naſe groß, breit, Schwz über 4″ l., ſchlank abnehmend, wenig behaart, unten nackt, Schenkel lang.

* S. fusca, Mulatta, tawny M.; wie Katze, Schnautze vorragend, fleiſchfarben und ſchwarz, unten lange Eckz., Pelz blaß fuchsroth, Kreutz hochgelb, unten weiß, Armel und Hoſen grau, Schwz kürzer als Leib. Indien, boshaft.

* Gekrönter B., S. cristata; 2′l., Pelz lang, ſchwarz, Scheitelhaare lang, flatternd, Backenbart braungrau, Bruſt weißlich, Geſicht und Füße nackt und ſchwarz, Schwz 7″l., ſchlank. Afrika, Indien?

3. Art. S. nasuta, long-nosed Monkey; Leib gegen 2′l., Schwz ſo lang als Leib, ohne Quaſte, blaß roſtfarben mit Schwarz gemiſcht, unten grau, Schnauze ſehr lang und ſpitzig, nackt, fleiſchfarben, Hundsnaſe (nehmlich länger als Maul), keine Spur von Bart, Haare an Bruſt lang, auf Stirn und um Ohren auch lang, ſchopfartig zurückgekämmt. Wahrſcheinlich aus Afrika. — Prude, Spröde; ziemlich ähnlich, doch verſchieden, Naſe liegt mehr zurück, Backen bis Ohren nackt, Hals- und Bruſthaare wie Schultermähne (Pelzkragen).

4. Art. S. flavescens, yellowiſh Monkey; wie Fuchs, Schwz Leibesl., Pelz harſch, grau mit gelb gemiſcht, Kehle und Bruſt gelblichweiß, unten und Schwz grau, Geſicht und große Ohren nackt, ſchwarz, Backenbart und lange Haare über den Augen, nach hinten gerichtet, große Eckzähne. Gunea?

5. Art. S. cephaloptera, purple-faced Monkey, latibarbata, Cercopithecus lat.; wie Wanderau, ſchwarz, Schwz länger als Leib, mit weißlicher Quaſte, Geſicht und Hände purper, um Kinn und Backen großer Bart, der ſich oben flügelf. zuſpitzt, Pelz jung rothbraun. Ceylon.

* Die Bartmännchen, Manneken, Monkei (Mannetje) in Gunea, welche 2′ hoch werden, ſehr ſchön ſind, pechſchwarzes und fingerlanges Haar haben mit langem, weißem Bart, aus deren Haut die Tietiekappen (Ausruferk.) gemacht werden, ſind wohl verſchieden. Ein ſolches Manneken koſtet bei den Negern 10 fl. Ob Cercopithecus barbatus secundus?

6. Art. S. Faunus, Cercopithecus barbatus primus; in Größe wie die größern Arten, Pelz ſchwarz, braun gemiſcht, unten und Vorderſeite der Arme und Schenkel langhaariger und weiß, Kinnbart ſpannelang, ſpitzig, weiß, Backenbart kurz, Ohren nicht groß, Naſe wie Affen (alſo keine Hundsſchnautze), Schwanz dick und ſehr lang, mit Quaſte wie Löwenſchwanz, Zehen 5, 5, Nägel, beſonders vorn faſt den menſchlichen ähnlich. — Nicht S. Diana.

7. Art. S. Silenus, Wanderau; Größe wie gewöhnlicher Hund, Geſicht mäßig lang, nicht hundsähnlich, nackt, auch Stirn, großer Bart hangend von Backen und Kinn, Ohren menſchlich, Schwz Leibesl., keine Quaſte, oft Hände nackt. Auf Ceylon, thun wenig Schaden, weil ſie in den Wäldern bleiben, und nur Blätter und Knospen von Bäumen freſſen, gefangen freſſen ſie aber allerlei.

a. S. Silenus; dunkelgrau, Geſicht ſchwarz, Bart weiß, ſehen wie alte Männer aus, letzte Schwanzhälfte ſcheint heller zu ſein. Dieſe zahlreich in Wäldern, nicht boshaft wie andere, ſondern poſſierlich, überlegt, gebraucht ein gläſern Geſchirr lang, eh er es zerbricht, erkennt Unrecht, weint. Auf Malabar ähnliche, der weiße Bart iſt über Spanne lang, die andern Affen haben ſo viel Ehrfurcht für ihn, daß ſie in ſeiner Gegenwart ſich demüthig ſtellen, die Fürſten ſchätzen ſie ſehr, weil ſie mehr Anſtand und Verſtand als andere haben und man erzieht ſie daher zu Spielen und Feſten, wobei ſie ſich Bewunderung zu erwerben wiſſen. — Wie können nun dieſe Thiere der unbändige Ouanderou ſein?

b. Gleichgroß aber ganz weiß, auch Geſicht. Dieſer findet man wenige. Die weißen Affen auf Macaſſar wie Dogge, die den Weibsleuten gefährlich und ſie wohl gar erwürgen, können wohl nicht zu dieſen ſittſamen Thieren gehören. Die weißen Affen in Bambuk mit rothen Augen ſind wohl Bleichlinge.

c. S. Veter, Lowando, Elwandum; weiß mit ſchwarzem Bart.

d. Ganz ſchwarz, auch Bart. Solche um Batavia, reiten auf Wildſchweinen, und warnen dieſe vorm Jäger, indem ſie Hu hu ſchreien und davon laufen, einen verwundeten Kameraden tragen ſie an den Beinen fort in Sicherheit. Ob Schwanzquaſte?

8. Art. Ouanderou (S. Silenus?); Bau wie Babian, Leib 2′l., Schwz 7″, Hinterf. etwa 1′l., Leibesumf. 14″, Schnautze lang, dreiſchrötig, Kiefer zugerundet, Geſichtswinkel 35°, Backentaſchen, Geſäß nackt, alle Finger nackt, Pelz sattſchwarz, großer weißgrauer Bart bis zu Ohren, auf Backen etwas braun, auf Stirn ein aufrechtes Haarbüſchel, 2 Bruſtzitzen, Nägel flach, rund, Geſäß haarlos. Einer in Europa zur Schau, ſehr wild, ſchüttelte das Käfig mit Gewalt. — Ob nicht hieher der langgeſchwänzte Affe von Muskate?; 3′h., Schwz mehr, mit Quaſte, Pelz grau, um Kopf und Nacken lange Haare, Schnautze lang, rothe Schwielen.

9. Art. S. Cynocephalus, Basilicus, sublutea, gelber Pavian; 2′hoch, olivengelb, Geſicht fleiſchfarben, Hände behaart. Nord-Afrika.

10. Art. S. sylvatica, Sylvicola, Waldpavian; über 3′h., Schwanz nicht 3″l., Oberſeite ſehr haarig, langes Hundsgeſicht und Hände nackt und ſchwarz, Pelz lang, ſchön, roſtfarben graubraun, Haare ſchwarz und roſtfarben geringelt, Schwielen. In Gunea Waldmenſch.

* Aſchgrauer P., S. cinerea; ebenſo, Geſicht dunkel, Bart blaßbraun, Pelz graubraun, Kopf gelb geſprenkelt. Afr.

* Breitzähniger P., S. latidens, dentata; über 3′h., 2 Schneidz. ſehr breit, Pelz ſchwarz und grau, dunkelroth gemiſcht, Geſicht bläulich, Bart blaßbraun. Vielleicht noch hieher gelber Pavian.

Ob irgend hieher S. supra aures comata, S. Hamadryas; groß wie Babiane, aber ſanft, zugethan, Schwz halbe Leibeslänge, faſt nackt, vor Ohren langer Federbuſch. Aus Afrika über Aegypten nach Europa.

2. Cynocephalus, Papio, Babian, Pavian; Leib dick, nieder, ſtark, Hundsſchnautze lang, dick, ſtark, vierſchrötig, Geſichtswinkel 30—35°, Naſe länger als Lippen, Backentaſchen ſehr groß, Schwielen groß, Geſäß noch weiter nackt und geſchwollen, oberer Rand der Augenhöhlen ausgeſchnitten (für Nerv), Schwz kürzer als Leib, Gebiß ſtärker als beim größten Hund, letzter Backenzahn 5—7 Spitzen, andere 4, Eckz. ſtehen vor. Die Hirnſchale iſt ſehr verkleinert, dagegen die Geſichtsknochen völlig hervorgetreten, ihr Kopf iſt nichts als Geſicht, nichts als Beißorgan. 12 R., 6—7 L., 3 Kr., 6 Schwzw.

Alle in Afrika und Aſien, ſind die geilſten, ſcheußlichſten Thiere, gleichſam das Muſter der Unverſchämtheit und Selbſtunzucht. Es iſt als wenn ſie in die Unzucht eine Ehre ſetzten, denn ſo wie ſie einen Menſchen erblicken, beeilen ſie ſich, ihm ihre Schamtheile von hinten und vorn zu zeigen, und alles damit anzufangen, was geil iſt. Nebſtdem ſind ſie wild, blecken beſtändig die großen Hundszähne, und ſcheinen nach einem hauen zu wollen, unzähmbar, beſtändig unruhig, falſch, bieten oft einem mit freundlicher Miene die Hände, um die empfangene in den Kaſten durchs Gitter zu ziehen.

1. Art. Simia porcaria, Choeropithecus?, Pap. Var.; Leib 2′ l., mit Hinterfüßen 3½′, Umfang 3′ 8″!, Schwz 15″, Schnautze verlängert, abgeſtutzt wie Schweinsrüſſel, nackt, etwas aufgebogen, Naslöcher vorn, rund, nah beiſammen, Stirn aufgeworfen, Augen nah, vorwärts, Schwanz zwar kurz, doch länger als bei andern, hangend, Kopf ſehr dick, beſonders Backen (alſo wohl Backentaſchen),

Scheitel platt, Geſäß behaart, Unterkiefer etwas kürzer, Schnautze nur bis Augenbrauen kahl, Ohren ſpitzig, nicht menſchlich, hinten behaart, Zähne $\frac{4}{4}$, zwei mittle breiter, Eckz. $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, groß, Finger ſehr kurz, nur $1\frac{1}{2}''$ l., Klauen $\frac{2}{3}''$, hintere Zehen noch kürzer, Daumen nur $\frac{1}{2}''$ l., und kaum abgerückt, Nägel ſpitzig, Pelz dicht, rauch, olivenbraun, Geſicht und Hände kohlſchwarz, Ruthe frei, ohne Vorhaut, Hodenſack, Weichen nackt. Das Thier mahnt ſehr an Bären, ſei in Afrika. — Wohin?

Schwarzer Aff am Oranienfluß in gr. Namagenland; $2\frac{1}{2}'$ l., ſchwarzbraun, Pelz wie Borſten, Augen ſehr hoch oben aufm Kopf, Stirnrand ragt ſehr vor. Man ſah noch viel größere. Nach der Abbildung ſcheinen keine Schwielen da zu ſein.

2. Art. C. Hamadryas; Schein wie kleiner Bär, ſo groß als ein mäßiger Menſch, Pelz ſehr zottig und dicht, ſchwarz oder ſchwarzgrau, Schnautze lang, Eckz. ſehr ſtark, Stirnrand über den Augen ſehr aufgeworfen, Schwz ziemlich lang, über Leibeshälfte, behaart, Geſäß nackt, höckerig, blutroth.

a. C. ursinus, gem. Babian am VdgH.; am VdgH. gibts keine eigentliche Affen, aber Babiane ſehr überflüſſig, heißen bei Hottentotten Choakauma (offenbar Jockoma, vielleicht geſchwänzter Jocko), Kopf wie Hunds, obgleich übriger Leib von der Geſtalt eines Menſchen nicht weit abweicht, innmaßen ſie wie ein Menſch aufrecht und ſehr ſchnell gehen können, haben einen ziemlich langen Schwanz, Haare lang, völlig zottig, ſehr dicht und grob, (am Scheitel 3—7'' l.), aſchgrau, etwa wie Wolf, Ausſehen wild, gräßlich, Zähne größer, ſchärfer als Hund, womit ſie durch Haut und Fleiſch beißen können, und wohl im Stand ſind, einen Hund zu tödten, doch werden ſie

mit Hunden gejagt, vordere und hintere Pfoten ziemlich wie Hände, Tütten auch auf der Bruſt, Klauen ſehr ſcharf, alles behaart, nur der Hintere kahl, glatt, blutroth, Ruthe ſehr groß, und wie von der Natur beſchnitten, Rutze hängt auch lang heraus. Rufen ſich durch einen lauten, unverſtändlichen Schrei, wenn man ſie aber in Angſt bringt, ächzen, ſeufzen und weinen ſie ſehr erbärmlich und rührend, fangen keine Fiſche, freſſen auch kein Wildpret, außer gekocht und gebraten, ſuchen etwa ſchlafenden Reiſenden den Ranzen, Holzhauern und Steinbrechern den Zwieſack aus wenn dieſer etwas entfernt liegt, ſpringen ſtill mit der Speiſe davon, und thun in einiger Entfernung auf einem Felſen einen Schrei, als lachten ſie jene aus, vorzüglich nähren ſie ſich aber von Feld-, Garten- und Baumfrüchten, verſtehen ſehr behend die Kerne aus Mandeln, Eicheln, Nüſſen, Keſten zu machen, freſſen ſich in Weinbergen an Trauben trunken, auf Obſtbäume und in Weinberge ſchleichen ſie ſich einzel, und wehren ſich wohl gegen Knaben, Gärten plündern ſie aber in großen Banden, ja zu Hunderten, um nicht bloß zu freſſen, ſondern auch Kürbſen, Gurken, Melonen, Granaten, Palmenfrüchte ꝛc. auf ihre Berge zu ſchleppen. Zuerſt ſtellen ſie rings um den Garten Wachten, die wenns ungeheuer wird, durch einen Schrei warnen müſſen. Darauf klettern einige über die Gartenwand, die andern ſtellen ſich 3—4 Schritt aus einander in eine Reihe, jene reißen die Früchte ab und einer wirft ſie dem andern zu, der letzte legt ſie auf einen Haufen, dann rückt die Reihe vor, und ſo gehts bis auf den Berg. Werden ſie geſtört, ſo laſſen ſie alles liegen, die Kinder ſpringen den Alten auf den Rücken und es geht flüchtig dem Berg zu. Hat die Wacht nicht gewarnt, ſo wird ſie dann todt geſchlagen, wenigſt hört man im Berg ein Geheul, und findet todte. — So wird er-

zählt. Junge zieht man mit Milch auf, und braucht ſie dann als Kettenhunde, thun immer bös, werden raſend, wenn man ſie neckt, ſehr unverſchämt und zur Geilheit geneigt, vornehmlich mit vernünftigen Creaturen oder Weibsperſonen. Beſonders häufig in Hottentotts-Holland.

b. S. aegyptiaca, grauer B.; Leib 2' l., auf Vieren $1\frac{1}{2}$' h., Umfang 2', Schwz ſo lang als Leib, behaart, rothe Schwielen, Pelz ganz dunkelbraun, etwas grünlichgelb, unten weißlich, Geſicht nackt, ſchwarz, alle Nägel rund, flach. Aus Aethiopien nach Kairo gebracht und für Geld gezeigt, wild.

c. Dog-faced Baboon, Hamadryas; 5' h., Pelz an Kopfſeiten und unten ſehr lang, zottig, grau, olivenfarben gefleckt, auf Scheitel und am Hinterkopf ſehr kurz!, auch an Glidern und Hintertheil des Leibes, Schwanz ſo lang als Leib, grad, Schnautze lang, mit rother! Haut bedeckt, Nägel vorn platt, hinten wie Hunds, Schwielen blutroth. Aus Mokha, Provinz in Yemen, zu Hunderten, ſchaden den Kaffepflanzungen ſehr, ſehr geil, wild und ſtark. — Vielleicht C. Mormon wie Cynoceph. hirsutus.

Hog-faced B. = P. Mormon, S. supra aures comata = Inuus, Cynoceph. hirsutus = Mormon.

3. Art. C. comatus, S. Sphingiola, P. minor, Papion Var.; ſchwarzbraun, auf Hinterkopf, Backen ſchwarz geſtreift. BgdH. Oder ſo: S. Sphingiola, P. minor; am ähnlichſten Platypygo, kleiner, graulichbraun, auf Scheitel ein Haarbüſchel wie Aygula, Ohren deutlich, Geſicht nicht ſehr lang, Stirn vorſtehend, Schwielen klein, ſanft.

4. Art. C. Sphinx, Cynocephalus, Papio s. Baboon, Jesef, Papion et petit P., mottled B., gem. B.; Schein und Färbung wie S. Nemestrina, auch Kinn und Schwielen nackt, aber Finger ganz behaart, und Schwz viel länger als Leib (wie Genon), mit 30 Wirbeln, 3—4' hoch,

Pelz lang, weich, olivenbraun, ſo Hände, Geſicht ſchwarz, obere Augenlider weiß, Geſäßſchwielen blutroth, Ms Geſchlechtstheile frei. Afrika, beſonders Lybien, in Arabien, nicht auf Borneo, lebt bloß von Früchten, ungeachtet des Gebiſſes und des hundartigen Ausſehens, das doch mehr dem Pteropus gleicht. 13 Rippenp., 7 Lenden=, 3 Kreutz=, 12 Schwanzw. Zeigt ſeine eckelhaften Arſchbacken gern, und ſcheint ſtolz darauf zu ſein, beſtändig unruhig, grimmig gegen Männer, geil gegen Weiber, die Frechheit und Unverſchämtheit perſonificiert, brüllt wenn ein Mann eine Frau kost, auch ſelbſt wenn es ſein Wärter iſt, dem er übrigens wohl mag, ſind ungern eingeſperrt, nagen daher aus Langweile ſich den Schwanz ab. Es gibt eine grauere mit dunkeln Querwellen, und eine dunklere Abart, jene ſei hogfaced Baboon, dieſe S. comatus, jene $2\frac{1}{2}'$ hoch, dunkel olivenbraun, unten bläſſer, Geſicht genau wie Mormon!. Cynocephalus hirsutus, Tartarin iſt wohl auch Mormon. Cinereous B. ſoll hergehören.

* S. cynocephalus; über $1\frac{1}{2}'$l., 14'' Schulterhöhe, ohne Bart, röthlich, Schnautze lang, ſtumpf, Schwz Leibesl., grad, Geſäß nackt, Schein wie S. Inuus, oben braunroth, gelb und braun beſpritzt, unten gelb, Geſicht, ſpitzige Ohren nackt und ſchwarz, auf Schläfen braunrothe, längere, rückgekämmte Haare (eine Art Backenbart), Schnurrbärte, Bauch rahn, Schwz gelb, Füße ſchwarz, mit grüngelben Haaren, Klauen lang, am Daumen flach. Größer als S. cynomolg., ſehr boshaft, geil. Wohl kaum Cercopith. guineensis alius (tertius).

* S. platypygos; Größe wie Magot, gehört wohl auch hieher, und nicht zu Nemestrinus.

5. Art. C. Mormon, S. leucophaea, Boggo, Mantegar, Choras, tufted Ape, great., variegated Baboon; gegen 5' hoch, ſehr gedrungen, Backentaſchen, Schwielen, nur

dieſe, die Ohren, die Finger und die Naſe nackt, ſelbſt Oberlippe und Backen behaart, Schwz nur ein Spitzel von 3—8″, Pelz dicht, ſchwärzlich, unten weißlich, Kinnbärtel, Stirn- und Backenbart lang, wie Pelz, rückgekämmt, Naſenfirſte und Spitze roth, beiderſeits von blauem Band begleitet, Schwielen braun. Gebiß, beſonders die Eckz. außerordentlich ſtark und lang. Dieſe grellen Geſichtsfarben geben ihm ein ſonderbares Ausſehen, gleich einem tatuirten Wilden.

S. Maimon, Mandrill; junger, ſchlank, gegen 2′ hoch, braun, Bart und Hals gelb, Naſe auch roth und blau, doch wechſelt dieſe Farbe in ganz roth und ſchwarz. Afrika, Gūnea, Vdg.H., nicht auf Ceylon und Malacka? Wird häufig nach Europa gebracht, nach einem Jahr bekommt er die ungeheuren (3″) obern, nach 2 die untern Eckzähne, wodurch ſich das Geſicht ganz ändert. 12 N., 7 L., 3 Kr., 8 (13) Schwzw. Lebt von Früchten, Obſt, Nüſſen, liebt den Käs, ſehr die Eier, trägt 8 in den Backentaſchen fort, frißt höchſtens gekochtes Fleiſch, ſäuft Wein und Brantwein, reinlich, doch ſehr geil und wild, brüllt faſt wie Löwe, geht auf Vieren, kauert wie Hund, läßt dabei die Arme auf den Bauch hängen.

3. Ungeſchwänzter Babian, Pongo von Borneo; Hundskopf pyramidal, Geſichtswinkel nur 30°, völliges Babiangeſicht, Eckz. ſehr lang, Arme erreichen faſt die Erde, Nägel platt, keine Backentaſchen, kein Schwz und keine Schwielen.

1. Art. Cynoceph. ecaudatus; Pelz ſtellweis, fingerslang, braun, Bruſt und Bauch faſt unbehaart, Geſicht, menſchliche Ohren, Hände nackt, braunſchwarz, am Backen großer fleiſchiger Auswuchs. Augen klein, vorliegend, Naſe nicht erhoben, Ohren klein, angerückt, Lipp groß, ½ Schndz. ſehr groß, zwiſchen viel längern Eckz.

(wahre Hauer), Bruſt breiter als Hüfte, Ruthe ſcheint ſich in den Leib zu ziehen (kaum denkbar), Hände ſehr lang, Hinterfüße kurz, dünn, mit der Luftröhre in Verbindung fand man einen großen Beutel, der faſt die ganze Bruſthöhle einnahm, und in dem noch ein anderer, kleiner ſtak. In den Wäldern von Succadana auf Borneo, in 20 Jahren fängt man kaum einen, weil ſie ſo bös, groß und ſtark ſind, daß ſie mit dicken Baumäſten, die ſie abbrechen, ſo tapfer um ſich ſchlagen, daß man ſie nur todt fangen kann, freſſen von Pflanzen. Schädel völlig wie S. Mormon, aber mit ſtarkem H.hauptskamm, Sachelfortſätze der Halsw. ſo ungeheuer lang, wie bei keinem Thier, um den ſchweren Kopf zu tragen, Vorderfüße reichen bis Knöchel, nähert ſich mithin Gibbon, durch Kopf aber und Auswüchſe auf Backen dem Mormon. Gang meiſt aufrecht, kann auch geſchickt klettern und von einem Baum zum andern ſpringen. Beim W. die Backenauswüchſe kleiner.

3. Gattung. Simia, Aff; kein Schwz, vorn und hinten Hände, Lippenzähne $\frac{4}{4}$ anſchließend, aufrecht, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, Backenz. $\frac{5.5}{5.5}$, davon $\frac{2}{2}$ Lz. (alſo wie Menſch; Saju, Coaita, Say, Saymiri, Alwat haben $\frac{3}{3}$ Lz.). Nur in der alten heißen Welt.

Sind die höchſten Thiere, haben meiſt einen aufrechten Gang, und zeigen Kunſtgeſchick. — Bei der Höhe werden die Hinterbeine mit gemeſſen, wie beim Menſchen.

1. Sylvanus, Inuus, Sylvan; kein Schwz, Schädel dreiſchrötig, Schnautze ziemlich lang und knollig, Kiefer abgerundet, Naſe platt, Geſichtswinkel 40°, Backentaſchen und Geſäßſchwielen, oberer Rand der Augenhöhle ausgeſchnitten, Arme mäßig. Schließt ſich an die Babiane.

1. Art. Sylvanus, Inuus et Sylvanus, I. ecaudat., S. I., S., Magot, gem. S., Waldteufel, türkiſcher Aff;

Scheln ziemlich wie Gibbon, Größe wie Fuchs, gegen 3′ l., überall, auch auf Händen und Füßen, ſelbſt Fingern dick behaart, grünlichbraun, Geſicht wenig nackt, es und Ohren fleiſchfarben, oder braun, Stirn, Backen und Kinn behaart, ſtatt des Schwanzes ein Hautläppchen. Jung gelblich oder röthlich = S. Sylv., Pithecus Vet. 12 R. 7 L., 3 K. 4 Schwzw. Es zeigt ſich zwar äußerlich ein Zipfelein von Schwanz, aber nur ½″ l. Im nördlichen Afrika, vorzüglich in Aethiopien, Ober-Aegypten, Barbarei, in ſolcher Menge, daß oft die Bäume von ihnen bedeckt ſind, und die wandeligen Araber von ihnen leben, auch in Aſien, vor Raubthieren flüchten ſie, battet es nicht mehr ſo ſetzen ſie ſich, ergreifen eine Handvoll Sand, und werfen ihn den Thieren in die Augen, freſſen Wurzeln, Früchte, Kerfe, beſonders Ameiſen, wenden deßhalb jeden Stein um. Iſt der gemeinſte aller Affen, und kann am leichteſten in Europa erhalten werden; war vorzüglich den Alten bekannt, und das Volk von Zwergen, das Aethiopien wohnte, auf Geiſen, Widdern und ſelbſt Vögeln ritt. Wird von Bärenführern gewöhnlich mitgebracht, angekleidet und zum Tanzen abgerichtet, wird ſehr zahm, und iſt gelehrig, begatten ſich auch in Enropa, und werfen Junge. Bei Gibraltar ſind verwilderte, die ſich fortpflanzen. Man meint zwar den Magot von den höhern Affen trennen, weil er ungelehrig iſt, und ihn dem Pavian nähern zu müſſen, wegen der längern Schnautze, allein das iſt unbedeutend. In Aethiopien iſt er in großer Menge, lebt heerdenweis, und thut außerordentlichen Schaden in Feldern und Gärten, die ſie mit Wachten plündern, kann einer einen Stein nicht umwälzen, weil er ihm zu groß iſt, ſo ruft er andere herbei, um Würmer zu erhalten, Raubthieren, als Löwen, Panthern, denen ſie nicht entfliehen können, werfen ſie Sand in die Augen, ſchüren Ameiſen auf,

laſſen ſich die Thierchen auf die Hand laufen, um ſie zu verſchlucken. Ob er ſich wirklich in Indien findet? Ob es der iſt, welcher ſich ſo häufig in Wäldern, an Straßen aufhält, welcher Marktweibern die Körbe ausleert, welcher zu Amadabad in den Thierſpitälern gepflegt wird, welche im Bambusgebüſch an den Rheeden hecken?

2. Satyrus, Hylobates, Pithecus, Wau; wie Oran-Utan, Arme reichen bis zur Erde, kleine Geſäßſchwielen, Naſenſcheidwand dünn, Ohrmuſcheln ausgerandet, Nägel flach, hinten länger. Geht in Babiane über, hat aber nicht deren unflätige Sitten.

1. Art. S. niger, S. longimana, Lar, ſchwarzer W., Kephon, Gibbon, Fefe, Golok; einer 2′ h. (wird gegen 4′), ganz und ſtark behaart, Geſicht ſchwarz, nur weniges nackt, braun, eng von grauen Haaren umgeben, ſo Naſe glatt, kleine Geſäßſchwielen, Rücken der Hände und Füße kurz und fahl behaart, hinten die Finger kürzer, mehr ſohlenartig, Ohren kurz. Eckzähne länger als andere, 12 R., 6 L., 3 K., 4 Schwzwirbel (14, 3, 6, 0?), Geſicht rund, ziemlich menſchenähnlich. Indien, Malacka, Pondiſchery, Koromandel, Molucken ꝛc., ſanft, frißt Obſt, Mandeln, ſitzend ſtützt er den Ellbogen auf die Erde, geht von ſelbſt aufrecht, braucht die Hände wie Menſch, küßt die Leute die er liebt, hat noch das beſondere, daß er wie Kinder vor Freude trippelt oder vor Aerger zappelt. Ob S. Lar die in China wohnt, klein iſt und braungrau, nicht eher ein Wauwau?

Langarmiger, ungeſchwänzter Affe von den Muggshill im Innern von Bengalen vielleicht Abänderung von S. longimana, Leib 2′ 9⅓″ l., dünn, ſtark, mit langen ſchwarzen Haaren bedeckt, die aufm Kopf aufrecht ſtehen, und die vorderſten auf der Stirn weiß ſind, wodurch ein ſchönes Stirnband, entſteht Geſicht platt, kahl und ſchwarz,

Stirn ausgenommen, Augen braun, rund, Ohren kahl, ſchwarz, oval, wie menſchliche, Naſe platt, Naslöcher ſeitwärts, mondig, Maul und Kinn ſtehen weit vor, Lippen ohne Ränder, einwärts gebogen, kleiner Backen- und Kinnbart, dieſer kegelf., Arme dünn, 6½″ länger als Füße, am Vorderarm Widerhaare, Hände ſchmal, vorn und hinten gleichlang, und halbe Finger behaart, Daumen ſehr kurz, Nägel ſehr gebogen, aufm Geſäß zwei kahle ſchwarze Flecke. Sehr geſellig, ließ ſich gern ſtreicheln, behende, ſitzend ruhte er mit Kopf und Händen auf den Knieen, fraß alles, außer Fleiſch, um zu trinken tauchte er nur die geſchloſſene Hand ins Waſſer, und leckte ſie dann ab (ſchöpft alſo nicht), knurrte im Zorn, ſchrie wie Eſel J-an im Schmerz, gieng zu Calcutta meiſt aufrechr, doch Knie eingeſenkt, dann 2′2½″ hoch, ganz aufrecht aber 7″ mehr, Leib 1½′ l.

b. S. Leuciscus, S. L., Moloch, grauer W., Wauwau, Moloch; 20″ h., werde aber gegen 3′ h., ganz behaart, auch Hände und Füße gleichförmig, hellgrau, Geſicht wenig nackt, ſchwarz, Stirn, Kinn und Backen behaart, Haare lang, zottig, ſtarke G. ſchwielen. Ein Moloch von 3′ H. war in Europa ſehr ſanft und poßbar. Die zottigen Haare für ein Thier des heißen Strichs verdienen Beachtung. Wahrſcheinlich der große ſchwarze chineſiſche Affe. Der eigentliche Wauwau hat gar keine Ferſen, ſondern hinten die Hand gebaut wie vorn, ſchwarzes Dreieckgeſicht von grauen Haaren eingefaßt, ähnelt der Diana, unter den wolligen Haaren iſt die Haut weiß, an nackten Stellen ſchwarz, an allen Fingern flache Nägel, geht vorwärtsgebückt, ſtößt mit den Vorderfingern von Zeit zu Zeit auf den Boden, um ſich vorm Fall zu ſichern und ſich fort zu helfen, wohnen truppweis in den Wäldern des Hochlandes auf Java, gutherzig, munter, ſchreien wauwau. Vielleicht eine Abart vom gemeinen Gibbon.

c. S. varius, S. Lar Var., longimana Var., ſchäckiger W., kleiner Gibbon; gegen 3'h., vorn graubraun und dunkelgrau, Schultern und Rücken dunkelbraun, Geſicht braun, von grauen Haaren umgeben. Malacka, Molucken, Sumatra, ſcheinen die zu ſein, welche zu Hunderten auf Baumgipfeln ſitzen, von Früchten, Blättern und Rinden leben. Soll nur eine Spielart ſein.

3. Faunus, Simia, Pithecus; faſt wie Troglodytes, kein Schwz, Arme etwas länger, bis unters Knie, Stirn gewölbter, nackt, wie auch Rygen, weder Backentaſchen noch Geſäßſchwielen, hinten ächte Hände mit langen Fingern und Daumen, dieſe ohne Nagel.

1. Art. F. indicus, rufus, S., P. Satyr., S. Troglodytes, Agrias, eigentlicher Jocko, Satyrus indicus, Man of the woods, Vulock, Golok, Orang-Utang, Oran-Utan, indiſch. F.; kleiner als afrik., gegen 4'h., einer 3½''h., faſt überall behaart, auch aufm Geſäß und am Unterkinnbacken, zwiſchen den nackten Ohren und auf Backen, Unterarme widerhaarig, rothbraun, nackt dagegen ſind Geſicht, ganze Stirn, Ohren, Hände und Füße auch aufm Rygen, Arme reichen bis unter Knie, Naſe auch weit zurück, Hirnſchale gewölbter (als bei Troglod.), Schnauze wie abgeſetzt, Ohren viel kleiner, Geſicht bläulichgrau, Augenring und Lippen fleiſchfarben. Indem ſich dieſes Thier dem Menſchen mehr nähert durch die Rippenzahl 12, 4 Lw., 3 K., 4 Schwanzwirbel, durch die nackte Stirn, entfernt es ſich wieder durch die zu langen Arme, durch die Hinterhände, welche nicht wie die menſchlichen, mehr Sohlen zum Auftreten mit kurzen Fingern oder Zehen ſind, ſondern völlige Hände mit ſtarkabgeſetzten Daumen, mehr zum Klettern. Inſel Borneo, läßt ſich, jung einfangen, zu allerlei Arbeiten im Hausweſen abrichten, zum Holz- und Waſſertragen, Bratſpießwenden ꝛc., geht gewöhnlich

auf Vieren, und zwar ſo, daß die Hinterbeine gebogen zugleich nachhüpfen wie bei Haſen, lernt jedoch auch, beſonders an einem Stock, aufrecht gehen, wehrt ſich damit, klettert vortrefflich, frißt Brod, Wurzeln, beſonders Möhren, liebt Gewürzpflanzen, Milch, Eier, ſäuft indem er die Finger ins Waſſer taucht und ſie ableckt, kann nicht ſchwimmen. Die Zwiſchenkiefernaht bleibt viel länger als beim Troglod.

Der Golok in der Provinz Mevat Bengalens ſcheint ſchlanker als Oran, Höhe des Menſchen, Füße und Arme haben das gehörige Verhältniß, welches ſchön iſt, ſanft, lebt von Früchten, Blättern, Rinden, nur in Gefangenſchaft auch von Milch und Fleiſch,

Der Orang-Utang unterſcheidet ſich durch Folgendes vom Menſchen. Er iſt kleiner als der kleinſte Menſch, kein bisher gemeſſener erreicht die Höhe (alſo Füße mitgemeſſen) von 3′, Kopfhaare kurz, grad, nicht wollig, Augen nah beiſammen, rund, Weißes nicht ſichtbar, Naſe nicht herausgehoben, keine aufgeworfenen Lippen, Oberkiefer nicht unter Stirn getreten, Geſichtswinkel 58°, des Negers 70, des Weißen 82 (Weißer ſteht alſo ſoviel über Schwarzem, als dieſer über Orang-Utang, um 12°), Zwiſchenkiefer verwächst nicht ſo undeutlich, wie beim Menſchen, Zahnrand des Oberkiefers nicht mit Hinterhauptsloch fluchtig, Schläfenbein ſchmäler, Stachelfortſatz viel länger, daher Kopf nicht völlig aufrichtbar, Becken ganz anders, ſchmäler, Hüftbeiner lang, ſchmal, flach, fallen faſt mit dem Kreuzbein in eine Ebene, daher Unterleib kleiner, ſchmäler als Bruſt, untern Halsmuskeln jederſeits ein Luftſack mit der Luftröhre in Verbindung (beziehlich auf Schallblaſen der Fröſche).

Kopf iſt $\frac{1}{6}$ der Länge, beim M. nur $\frac{1}{8}$, jener klaftert 8 Kopflängen, der M. nur ſeine Höhe, Hand $\frac{2}{6}$ Länge, bei

M. 1 Geſichtsl., Füße $\frac{1}{3}$, bei M. $\frac{7}{8}$, Bruſt tiefer als breit, kann daher nicht aufm Rücken liegen, Rüſſel grad, bei M. ſchlangenlinig, Gelenkknopf am Hinterhauptsloch weiter hinten, bei M. mitten (an den Enden der Querachſe des Lochs), daher fällt dort der Kopf nach vorn, daher vierfüßig, endlich hinten lange Finger, abgeſetzte Daumen, daher zu kleine Sohle zum Halten des Gleichgewichts auf 2 Beinen, keine Backentaſchen.

Ein W. von Banjar-Maſſin auf Borneo war eines der größten geſehenen, $2\frac{1}{2}'$ hoch, wuchs in 7 Monaten nicht mehr, Arme 23'' l.!, Füße bis Ferſe 20'' (alſo Leib nur etwa 1'!), Sohle 8'' l., große Zehe (hinten) ohne Nagel, und ſo bei vier Stücken aus Oſtindien (man hat aber bei zwei Stücken dieſe Nägel geſehen, und ein einmaliges Daſeyn gilt mehr als tauſendmaliges Fehlen), Haar braun, längſtes aufm Rücken 3'', Kopf, Bruſt und Bauch waren auch nackt und grau, wurden aber gegen den Winter behaart, Geſäß behaart, Geſicht, Ohren, Hände nackt, Zitzen klein, nah an den Achſeln. Nicht boshaft, biß nicht, etwas traurig, liebte Geſellſchaft, machte ſich und bisweilen ſeinem Pfleger aus Heu einen Sitz zurecht, zog Stöpſel aus Flaſchen, trank Malaga, wiſchte das Maul, fraß gekochtes aber kein rohes Fleiſch, nicht einmal Kerfe, lernte mit Löffel und Gabel eſſen, ſich des Zahnſtochers bedienen, konnte ſich mittels eines Stocks lang aufrecht halten, trat aber nicht auf die Sohle, ſondern nur auf den äußern Rand, wobei alle Zehen, wie beim Klettern eingezogen waren, das Schloß an ſeiner Kette ſuchte er mit einem Stäbchen im Schlüſſelloch zu öffnen, die Klammer mittels eines Nagels hebelartig auszureißen, ſchnallte die Schuh, löste Knoten auf, ſpie wie Menſch, beim Schlafengehen legte er ſich Heu zurecht, mehr unter den Kopf, legte ſich auf die Seite, und deckte ſich mit einem Teppich zu, ſchlief

Nachts, ſelten Tags, einmal breitete er Leinwand auf den Boden, trug Heu darauf, faßte jene an allen vier Zipfeln an, und legte es unters Ohr, ſchrie nicht, außer wenn er allein war, hatte keinen Blutabgang.

Ein W. von Borneo, in Oſtindien ſelbſt beobachtet, wie Kind von 4 Jahren, noch nicht ausgewachſen, Haare lang, dünn, zottig, braunroth, Hirnſchale ſehr gewölbt, Stirn hoch, kahl faſt bis Wirbel, Geſicht nackt, Schnautze von Stirn abgeſetzt, faſt ſöhlig vorragend, Naſe klein, alle 4 Hände lang, hintere wie vordere ohne Ferſe und Daumen ſehr weit zurück, an allen Fingern Nägel, Ohren klein, Rücken buckelig, Kopf ſitzt in Schultern, Bauch dick, Glider mager, dennoch ſtark, ſchüttelte und ſetzelte Stühle, daß einem die Ohren gellten, ernſt, wie mißvergnügt und ältlich, neugierig, hieng ſich ſeinem Träger von vorn um den Hals, Beine faſt immer an den Leib gezogen, Arme ſchienen kaum an die Knie zu reichen. Uebrigens wurde dieſes Thier von einem Kaffer getragen, ob alſo wirklich von Borneo?

4. Pan, Troglodytes, Pongo; Kopf rund, Stirn niedergedrückt, behaart, Gſw. 50°, Stirnhöhlen ſpringen über die Augen vor, Augen rund, nah, Maul weit, Bruſt breit, Arme kurz, reichen an die Knie, kein Schwz, keine Backentaſchen, keine Geſäßſchwielen, obgleich Geſäß auswendig nackt (vielleicht zufällig), Ohren ſehr groß, überall flache, runde Nägel, auch an Hinterdaumen, hinten mehr menſchliche Sohlenfüße, als Hände mit langen Fingern, Naſenſcheidwand dünn, Ohrmuſcheln ausgerandet, keine Backentaſchen und kein Schwanz. Haben die ſtärkſten Geſäß- und Wadenmuſcheln, Daumen ſehr kurz, Blinddarm mit Wurmfortſatz. An Luftröhre zwei Säcke, hindern an der Stimme.

1. Art. P. africanus, T. niger, S. Troglodytes, pygmaeus, Satyrus, Homo sylvestris, Pigmy, Smitten, Boggo oder Mandril, Drill, Champinez, Chimpanſe, Barris, Quoja-Morrau, Pongo (wohl aus Boggo), Jocko, afrik. P.; wird ſo groß als ein Menſch, wenigſt gegen 5''h., auch fleiſchig und ſtark, beſchriebener maß 2½'h., Haare lang, gleichförmig ſchwärzlich, Geſicht, Kinnbacken bis Ohren, und dieſe, dann alle vier Hände nackt und fleiſchfarben ſo wie alle vordern Leibestheile, die beim Niederhucken bedeckt werden und wenig behaart ſind, Vorderarm widerhaarig, Stirn oben behaart, Ohren ſehr groß, völlig menſchlich, Kopf platt, Schnautze vorragend, Mund von Naſe ſehr entfernt, weil dieſe ſehr kurz, Arme kürzer, reichen nur bis an Knie, Geſäß zwar nackt, aber nicht ſchwielig, Rygen (Fußrücken) behaart, überhaupt Hinterhände mehr wie menſchliche Füße, Finger kurz, Daumen wenig abſtehend, faſt wie große Zehe, alle Nägel flach und kurz. Ungeachtet dieſes Geſchöpf, beſonders durch ſeine Hinterfüße ſo ſehr menſchenähnlich iſt, ſo weicht er vom Menſchen auffallend durch die Zahl der Rippen ab, deren es 13 Paar hat, und 5 Lw., 4 Kr., 5 Schwzw.

Im Innern von Afrika, Congo, Angola, Günea, Sierra Leona, wo der Brodbaum (Adansonia Baobob) wächſt, deſſen Frucht dieſer Affe ſehr liebt. Man behauptet, ſie bauten ſich aus Zweigen eine Art Hütten, die ſie mit Laub bedecken, worinn das W. allein mit den Jungen ſchliefe, das M. darneben. Jung werden ſie leicht zahm, lernen, jedoch ungeſchickt aufrecht gehen, Waſſer tragen, im Mörſer ſtoßen, Bratſpieß drehen, zu trinken anbieten, ſich an Tiſch ſetzen, und mit Meſſer und Gabel eſſen, ſeien auf die Frauen erpicht, ſehr ſtark, gefährlich, wenn man ſie, wo ſie geſellig leben, angreift, übrigens gutmüthig. Die Abbildung von Bontius iſt von einem Kakerlacken, die von

Tulpius iſt ein Oran⸗Utan, ſo wie die von Edwards. Im Güana iſt der Boggo oder Mandril zu vielen Tauſenden, und überhaupt ſo häufig, daß das Reiſen gefährlich wird, und daß die Einwohner gegen ſie Wachen ausſtellen müſſen, ſchwarze Weibsbilder, die in die Wälder kommen, würden von ihnen verſucht. Sind den Menſchen ſo ähnlich, daß ſie gar nicht Affen zu ſein ſcheinen, Größe wie mittelmäßiger Menſch, Beine kurzer, Trittfüße länger, Arme und Hände nach Verhältniß, Kopf unförmlich groß, Geſicht breit und platt, nackt, außer an Augenbrauen, weiß, häßlich, runzlich wie altes Weib, Hände auch weiß (nehmlich wie bei weißen Menſchen), geht nicht auf Vieren wie andere Affen, ſondern aufrecht wie Menſch, geplagt ſchreit er wie Kind, Naſe meiſt rotzig, ſchlingen den Rotz, ein W. von 6 Monaten war ſchon ſo groß als ein Pavian. Wie kann nun dieſes S. Mormon ſein? Am VdgH. gibt es keine ungeſchwänzte Affen.

4. Gattung. Homo, Menſch; *vorn Hände, hinten Füße, ſpricht.*

Wirbelſäule im Kopf ſo umgebogen, daß ſie in der Naſe wieder parallel zurückläuft, Ferſe und Kinn ragen vor, Gang aufrecht.

Alle Zähne anſchließend, gleich hoch, Lippenz. $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, Schneidzähne, Eckz. einſpitzig $\frac{1\cdot1}{1\cdot1}$, Backenz. $\frac{5\cdot5}{5\cdot5}$, zwei vordere zweiſpitzig, Lückenz., hintere vierſpitzig, Mahlz., die oberen Schneidzähne im Lippenkiefer, wie bei allen Thieren, nur verwächſt dieſer Knochen mit den andern Kiefern ſehr früh. Glieder ſind vorn Hände mit entgegenſetzbaren Daumen, hinten Sohlenfüße ohne Daumen, die innere Zehe aber dicker und länger, alle Nägel flach, Gang auf hintern Sohlen aufrecht, Geſichtswinkel 70—82°, Kinn vorſtehend. Leib nackt, kurz und dünn behaart, Schädel, Scham,

Scham, Achſelhöhlen lang behaart, beim Mann auch der Bart, zwei Brüſte auf Bruſt, Geſchlechtstheile vom After getrennt, männliche frei, in keiner Bauchſcheide.

Die Hand iſt zwar das vollkommenſte Taſtorgan; aber nicht die einzige Vollkommenheit beſtimmt den Rang, ſondern die Vielfältigkeit in der Vollkommenheit. Der Menſch vereinigt dadurch, daß die Vorderglieder von den hintern verſchieden ſind, alle Arten des Gliederbaues, er iſt durch die Hände Aff, durch die Füße anderes Thier. Von dieſer Verſchiedenheit entſpringen ihm alle ſeine Vortheile, Leichtigkeit ſeine Nahrung zu ſammeln, ſich zu vertheidigen und andere Thiere zu beherrſchen, Kunſtfertigkeiten und endlich ſelbſt die Vernunft. Denn nur bei ſolcher Einrichtung iſt jedes Gliderpaar völlig frei, und kann ſeiner Einrichtung nach ganz allein für ſich handeln, die Hände bedürfen, um zu handieren nicht der Füße, die Füße, um zu fußen nicht der Hände, dagegen bedarf jedes Glid bei jedem Thier, ſelbſt beim Aff zu jeder Art von Giderhandlung aller Glider.

Iſt das grimmigſte Raubthier und der unterwürfigſte Wiederkauer, die artigſte Meerkatze und der ſcheußlichſte Babian, das ſtolzeſte Roß und das geduldigſte Faulthier, der treueſte Hund und die falſcheſte Katze, der großmüthigſte Elephant und die hungerigſte Hyäne, das frommſte Reh und die ausgelaſſenſte Ratte. Theilweis iſt der Menſch allem Theil gleich, ganz nur ſich, der Natur, und Gott.

Der Menſch kann allerlei; ſeine Hauptkunſt iſt die Sprache, ſein Haupterwerb mittels dieſer die Vernunft. ??

Im höchſten Thier iſt Gattung und Art eins; es gibt nicht mehre Arten von Menſchen; Statt der vier Arten theilt er ſich in vier Leien.

1. Lei. Sylvanmenſch, Schwarzer; Haut ſchwarz, Haare ſchwarz, kraus, fein, wollig, Geſicht rund, Kiefer

vorſtehend, Geſichtswinkel 70°, Lippen aufgeworfen, Stirn platt, Naſe ſehr kurz, breit, Hirnſchale klein, kann nicht erröthen. — Afrikaner, Auſtralier?

2. Lei. Satyrmenſch, **Rother**; Haut kupferroth, Haare dunkelbraun, lang, Geſicht lang, breit, bartarm, Naſe breitgedrückt. Amerikaner.

3. Lei. Faunmenſch, **Gelber**; Haut braungelb, Haare ſchwarz, Geſicht rund, Wange vorſtehend, ſtralige Runzeln um die Spaltaugen, Naſe kurz, gedrückt, Hirnſchale kegelförmig. Aſier.

4. Lei. Panmenſch, **Weißer**; Haut weiß, Haare lang, ſchlicht, von allen Farben, Schädel gewölbt, Geſicht oval, grad, Wangen roth, Naſe länglich, grad, Geſichtsw. 80°. Europäer.

Warum gibts keine grüne und blaue Menſchen?

Bilderweiſer
zu Okens NG. III Thl. 2 Abth. (ſo weit als nöthig).

S. 5. Fiſche; Abbild. ſind leicht zu finden bei Bloch und Lacépède.
17. Gymnotus electr. Humboldt Obs. Z. t. 10.
19. Leptocephalus N.S. Skript. 3, 2 T. 13 Coecula.
86. Pimelodes Humboldt Obs. Zool. t. 7.
88. Astroblepus Humboldt Obs. Z. t. 7.
Eremophilus t. 4.
99. Chauliodes Shaw NM. t. 344.
103. Polypterus Ann. I t. 5.
119. Chaetodon Phil. Transact 1793 t. 4.
127. Stylephorus Linn Tr. I t. 6.
— Myxine Berl. G.Schr. 10 T. 4, Phil. Tr. 1815 II.
154. Raja Berl. Schr. 6 T. 9.
161. Squalus Berl. G.Schr. B. 8 t. 2.
Schwimmblaſe; Fiſcher, über die Schw., Annal. XIV, 184.
186. Lurche; bei Erklärung der Tafeln angegeben, noch Laurenti.
Kaulquappen bei Röſel und Humboldt Obs. Z. III t. 13.
— Sirene Phil. Tr. 1766, Shaw N. Misc. 20, Humboldt Obs. Zool. III p. 97 t. 11.
189. Olm (Proteus) Schreibers in Philos. Trans. 1801 t. 16. 17.
190. Axolotl, Proteus mexicanus Humboldt Obs. III 174 t. 17, tetradactylus Ann. 10 t. 17.
191. Karch Denkſch. der Nat. Schwab. 1 T. 2 F. 3, Ann. 13, 411.
218. Jack (Rana parad.) Journ. of Sc. and Arts by royal Inst. 1816 p. 55 mit Abbild.
234. Aipysurus Ann. 4 t. 56.
Leioselasma, Disteira Ann. 4 t. 56.
251. Langaha J. de Phys. 1784.
Trimeresurus Ann 4.
252. Naja Philos. Transact. 1804 t. 7, 8.
269. Crotalus, Backenlöcher Phil. Tr. 1804 t. 3 f. 1-3 Sc. lancifers
280. Acrochordus Stockh. Abh. 1789 t. 50.
282. Herpeton Ann. II.
288. Scheltopuſik N. Comm. Petrop XIX t. 9, 1774.
286. Bipes lep. Ann. 4, 55.
289. Lac. anguina Voesmaer Descript. 1774. Chalc. monod. Ann. 3 t. 54: Seps tetrad. Ann. II t. 59.
310. Discosomus Péron Voyage.
312. Pterodactylus Ann. du Mus. 13 t. 31.
316. Tupinambis ornatus Ann II t. 48.
318. Kämp, Krokodill von Maaſtricht, Phil. Tr. 76, 1786, 443. J. de Phys. An 9, Vend. t. 2, Annal. du Mus. 12 p. 145 t. 19, 20.

319. Crocodilus Ann. du Mus, 10 t. 1, 2, Vol. 2 t. 37, Humboldt Obs. t. 4.
336. Trutteln im Königsberger Archiv, ohne Abbild.
148. Trionyx Ann 14 t. 1-5.

355. Vögel; innländiſche nach Bechſtein, ausländiſche nach Latham, viele in Azzara Voyage III, IV.
415. Phytotoma trid. Daudin Ornith. t. 28 f.
463. Cephalopterus orn. Ann. 13 t. 17.
485. Vultur Gryphus, Condor, Humboldt Obs. Z. t. 9-11.
509. Scythrops Latham Suppl. II 1801 t. 124.
570. Annastomus Sonnerats Reiſe nach Günea T. 122 (219).
578. Mycteria Latham Suppl. II 1801 t. 108.
583. Ibis sancta Annal d. Mus. 4 t. 53.
610. Cereopsis N.Hollandiae Latham Suppl. II t. 138.
621. Menura sup. Linn. Tr. VI t. 22.
637. Dicholophus, Cariama Annal. 13 t. 26.
642. Otis tarda Kehlſack Berlin. Schr. 3, 1782 S. 376.
645. Didus Schnabel Shaw NM. t. 166.
646. Cela Novae Holl. Péron V. t. 36.
647. Rhea amer. Azzara V, t. 24.

651. Sucke; innländiſche nach Bechſtein, ausl. nach Pennant, Shaw, Büffon, Schreber. Wo die Namen unſerer Abbild. von denen des Textes abweichen, da gelten dieſe.

666. Wale Schneider, Klein, Sibbald, Martens, Annal. XIII, XIX.
685. Trichec. Man. bor., N. Comm. Pet. II.
687. Lamantin Ann. 13 t. 19, f. 1-5.
688. Dugung Campers kl. Schr., Ann. 13 t. 19 f. 6, 7.
696. Phoca prob. Péron V. t. 32.
771. Tapir Ann. III 122, V.
773. Anaplotherium seq.
776. Palaeother. Ann. III, IV. VI.
778. Nilpferd Ann. IV. t. 3. XVII.
783. Elephant Ann. VIII. Phil Tr. 1798, 31, 1799 t. 5, 12. Mastodontes Ann. VIII, Bonn Verhandl.
809. Nashorn Ann. III t. 3, Rh. bic. Phil. Tr. 1793 t. 2-4, 1801.
816. Pfoter nach Pallas Glir.
821. Coelogenys Annal. X, Azzara I, 1309.
833. Dipus canad. Linn. Tr. 4 t. 8. f. 5, 6.
838. Murmelthiers Winterſchlaf, Mangili Saggio 1807.
842. Hamſter Sulzer NG. des H. 1774, 8.
853. Mus bursar. Linn. Tr. Vol. V. t. 8.
869. Mus spinosus Azzara Voyage t. 13.
870. Cuiy Azzara I 320
879. Castor Mém Acad. roy ac 1704 p. 64, '800.
885. Hydromys Ann. VI t. 36, Quiya Azzara I 308.
886. Guillino, Molina N.G. v. Chili, 263.
911. Tiere; das große Werk der Franzoſen über Aegypten II d. 99. und in Annal. du Mus VI, VII. VIII, XV.

943. Mygale Berlin G Schr. 2 t. 2, Ann. XVII.
952. Centetes Meckel Beitr.
955. Ornithorhynchus Blumenbachs Abbild. 41, Wiedemanns Archiv, 1, Péron, V. 34, Phil. Tr. 1800 t. 18, 1802 t. 8.
958. Tachyglossus Phil. Tr. 1802 t. 13.
959. Myrmec., Azzara t., Phil. Tr. 1802, 358.
664. Pangolin, Asiat. Res. I, 376 II, Phil. Tr. 1802, 358.
969. Pamphractus Bontius Hist. nat. Ind. or. p. 82 f.
972. Tatu Azzara Voyage.
985 Pusa Comm. Novi Petrop. Vol II t. 15, Phil. Tr. 1796 t. 8.
794. Yaguare Azzara Voyage I. 275.
995 Atok Humboldt Obs. Z.
1004. Gulo vulg. Schwed. Abh. 1773, mellivorus Sparrmanns Reiſe.
1007. Zibetha or., Valentyn Oostindien III, 270.
1012. Ichneumon Descript. del'Egypte II, 137 t. 6.
1047. Felis Annales du Mus. XIV. Azzara V. I 258.
1077. Nasua, Procyon Azzara I 301, 299.
1080. Ursus Annal du Mus. VII, 301.
1087. Hyrax Pallas Misc., Voesmaer 1767, 4, Berlin Schr. 3 T. 5, Ann. du Mus, III. 171.
1090. Prochilus Shaw NM. 58.
1093. Bradyp. trid. Gefäße Phil. Tr. 1800 t. 2, Knochen Ann. du M. V. 189.
1096. Megatherium Annal. V. t. 24.
1097. Megalonyx (nicht Trionyx) Ann. V. 358.

1104. Buhle Mag. encyclop. Ann. II Vol. III, Azzara V. I 281, Annal. V. 287. Pallas Acta Petr. 1777, 1780,
Halmaturus maximus Phil. Tr. 1795 t. 20, fasciat. Péron t. 27.
Wombat Collins Account of. N, South-Wallis II, 1802, p. 155 fig. 1, Annales du M. Phascolomys II, 364, Péron V. t. 28.
1117. Petaurus Shaw Zool. of. N. Holl. 1794, 4.
1121. Coescoes Valentyn Oostindien III, 272.
Neu-Holländiſche Philipps und Whits Reiſen nach NH.
1128. Thylax, Perameles Ann. IV t. 44. 45, Shaw NMisc. 298.
1130. Dasyurus Mag. encyclop. II, III, Ann. III, 353. XV, 301, Péron V. t. 33.

1162. Macke Mag. encyclop. Ann. II, Vol. I p. 20, G. Fiſcher Anat. d. M. 1814, 4, Indri bei Sonnerat t. 88.
Galeopithecus Acta Petrop. 1780 T. IV P. I, 208.
1164 Psilodactylus Sonnerat Voyage t. 86.
1168. Chirogaleus Annales du Mus. XIX t. 10.
1171. Otolicnus Mag. encycl. II, I, 20.
1172. Tarsius Naturf. Stück 25 T. 1, Mag. enc. I, III, 147.
1175. Nyct. bengal. Voesmaer Paresseux 1770, 4, Asiatik Research. 4.
Lemur Faunkus Salt Voyage to Abyssinia 1814.

Affen Annales du Mus. V. XIX, Audebert Singes.
1183. Cebus Humboldt Obs. Zool. I, Gr. v. Hoffmannsegg. in Berliner Mag. 1807.
1190. Aotus Humb. I t. 28.
1199. Ateles Ann. du Mus. 7 et 13.

1201. Cercopithecus, Alpinus Aegypt.
1217. Cynocephalus, Ann. IX, 477.
1218. C. porcarius Naturf 22 T. 1: ursinus Kolbe Vdgh. 140.
1222. Ungeſchwänzter Babian, Pongo, Wurmb. Merkw. aus Oſtindien 1797, 252, Schrach bei Audebert p. 21 f.
1223. Sylvanus, Ludolf Aethiopia.
Faunus Tileſius Naturh. Früchte S. 109, und Kruſenſterns Reiſe T. 94, 95, Voesmaer Orang 1778, Camper Orang 1782, 4, Golok Naturf. 7 T. 7.

Die amerikaniſchen Namen vieler Säugthiere ſind aus Hernandes, Herrera, Margrav, Piſo, Seba.

Fehler.

Alles iſt nach dem Rahmen zu verbeſſern.

S. Z.
12 9 v. u. ſetze Warſche ſtatt Braſſen
20 9 v. u. — Bauch ſtatt Bruſt
177 Karpfen gehören zu Seite 82
352 3 v. u. — Gallopagos unterm Aequator
653 6 v. u. — ſöhlig ſt. höhlig
661 2 v. u. — Hufer ſt. Schuher
856 noch zu Arctomys
857 10 — den Beiſtrich vor Dünnd.
997 12 — Chinche
1033 13 v. u. — antarctica
1097 15 v. u. 13 v. u. — Megalonix
1212 — über 6. Inuus: — c. Kurzſchwänze (denn die folgenden ſind nicht mehr Kleideraffen), dann: 1. Inuus.

Regiſter.

Leibthiere.

A

Aal, Anguilla 15
Aalbock, Felchen?
Aale 13, 14
Aalmutter, Blen. viv.
Aalquappe, Gadus L.
Aalraupe id.
Aar, Aquila
Aardvarken, Orycter.
Aasgeier, Vultur perc.
Aaskrähe, C. Corone
Aasrabe C. Corax
Abada, Rhinoceros,
Abendwolf, Hyäne
Abgottsſchlange, Draco constrict.
Abdominales 10
Abou-Hannes, Ibis
Acanthias, Squalus
Acanthinion 121
Acanthion Igel
Acanthis, Zeiſig
Acanthophis, Boa cerastina 272
Acanthopus 122
Acanthonotus 56
Acanthurus 121
Acarima, Marikina
Accentor 445
Accipiter, Falco
Achatnatter 246
Achirus 117
Achlis, Elch
Acholotel 190
Acipenser 146
Achboba, Vult. perc.
Ackermännchen, Motacilla alba
Ackermaus, M. arv.
Ackerrire, Rallus Crex
Ackervogel, Charadr. apricar.
Acrochordus 280
Actitis, Tringa
Aculiame, Hirſch
Acuchy flg.
Acuty, Savia
Addax, Antilope
Addibo, Schakal
Adelaar, Adler
Adil, Adive, Schakal
Aden, Igelkälber, Cotyledones Pecor.
Adimain, Aries sen.
Adler, Falco
Aegagrus, Capra
Aegerſte, Aelſter
Aelurus, Civetta
Aerdmannetje, Pedet.
Aerdvarken, Oryct.
Aesalon, Falco
Aff, Simia 1183
Afterhaſe, Meerſchweinchen
Afterkaninchen, id.
Agama 294, 300
Agami, Psophia crep.
Agaune, Salmo
Ageneiosus 86
Agilis, Bradypus
Aglaſter, Aelſter
Agnus filior. Isr., Hyr.
Agonus 110
Agripenne, E. oryz.
Aguara, Vulpes
Agümp, Sciurus set.
Aguty, Savia
Aehrenfiſch, Atherina
Ahaetulla 242
Ahu, Hirſch (Gazelle)
Aïbär, Storch
Aï, Bradypus trid.
Aïgel, Reiher
Aipysurus 234
Aiotochtli, Tatu
Ajaja, Platalea
Akuchy, Savia
Alauda 421
Alaak-Dagha, Dipus Jac.
Alapi, Turdus
Aland, Cyprin Jeses
Alander, Salmo E.
Alandblecke, Cyprin, bipunct.
Alathi, Alcedo torq.
Alarum, Turdus
Albatros, Diomedea
Albe, Albel, Alben, Cyprin. Alburnus.
Albicore, ein Thunn
Albula 83
Alburnus, Cyprin.
Alca 529
Alcedo 496
Alaſter, Aelſter
Alce, Ellenn
Alco, Canis americ.
Alaviita, Simia Senic.
Alcyon, Alcedo Isp.
Alector, Gallus
Alet, Clupea Alosea
Alfen, Cyprin. Alb.
Algalzel, Gazelle
Algacel. Cemas
Alk, Alca
Alle, Allike, id.
Allegater, Croc.
Allenbock, Larus ridib., can.
Alco-Camel, Glame
Alpaco, Glame
Alouate, Simia Senic.
Alpenamſel, Corv. Pyrrh.
Alpenhaas, Lepus variab., alpinus
Alpenmaus, Murm.
Alpenbock, Steinbock
Alopex, Vulpes
Alligator, Crocodil.
Alphestes 46
Alpenrabe, Corv. Er.
Alpenratz, Murmelth.
Alpenziege, Steinbockweibchen
Alſe, Clupea Alosa
Aelſter, Corvus Pica

Aluata, Mycetes
Aluco, Strix
Amandava, Fring. A.
Amanki, Vielfraß
Amarok, id.
Amaru, wie Draco C.
Amazone, Papagei
Amber, bei Cetus mac.
Amblotis, 114
Ameiſenbär, Myrmec.
— — — freſſer, id.
— — — vogel, Turdus formicivor.
Ameiva, Lacerta
Amethyst, Kolibri
Amia 83
Ammer, Emberiza
Ammodytes 18
Ammon, Ovis 261
Ampelis 454
Amphacanthus 122
Amphibia, Lurche
Amphiprion 43
Amphisbaena 287
Amſel, Turdus Mer.
Amyda 348
Anableps 38
Anacondo, Draco. C.
Ananasvogel, Troch.
Anaca, Psittac, A.
Anarnak, Ancylodon
Anaplotherium 773
Anarrhichas 19
Anas 548
Anastomus 570
Ancylodon 673
Aeneas, Did. dorsig.
Angelmaus, Spitzm.
Anguilla 15
Angoli, Fulica mader.
Anguis 280
— quadrupes 285
— ventralis 288
Anhima, Palamedea
Anhinga, Plotus
Ani, Crotophaga
Animal caudimanum, Kayopollin
Anilius 283
Anjovis, Clupea Enc.
Anke, Salmo lacustris
Annas, Zorille
Anno, Ani
Anoa, Büffel
Anolis 293
Anser 548
Anta, Tapir
Antamba, Leopard
Antilope, Cemas
Anthias 45
Anthus, Alauda 425
Antilope, Cem. Streps.
Aodon 172
Aotus, Aff
Aouare, Sarigue
Aper, Sus fer.
Apiaster, Merops
Apoda 10
Apar, Tatu
Apossum, Opossum
Apogon 52
Aepfel, Roßmiſt, rundliche Flecken im Fell
Aptenodytes 527
Apterichthys 13
Apteronotus 18
Apus, Cypselus
Aquapeazo, Parra
Aquila, Falco
Aquiqui, Simia Beelz.
Ara, Psittacus
Arabata, Simia Senic.
Aracanga, Psittacus
Aracari, Ramphastos
Ararauna, Psitt. at.
Arctomys 837
Arctopithecus, Aï
Ardea 571
Ardeola, A. m., coer.
Ardluk, Cetus
Arenaria!, Pitt
Arend, Adler
Argali, Ovis
Argentina 66
Argill, Ardea dub.
Argus, Callionymus ocell., Chaetodon A., Coluber A., Lacerta punctata, Phasianus A.
Arimanon, Psitt. tait.
Argyreiosus 118
Aries, Capra
Armadill, Tatu
Armelinus, Hermelin
Arni, Bos
Artſche, Fring. cann.
Aru-Hari, Rhinocer.
Arvicola, Hypudaeus
Aeſche, Sal. Thymall.
Aeſculapſchlange 237, 245
Ashkoko, Hyrax
Asellus, Kabliau
Asinus, Equus
Asio, Strix
Aspalax 852, 907
Aspidophorus 110
Aspis, Coluber 260
Aspisurus 122
Assapanik, Sciur. vol.
Aſtrild 409
Astroblepus 87
Astur, Falco
Ateles, Aff 1199
Atherina 65
Atinga, Diodon; Cuculus cornut.
Attagas, Tetrao Lag.
Attagen, T. Bonasia
Attarsak, Phoca gr.
Atropos 271
Atte, Natter
Attebar, Storch, Natterbär
Atter, Otter
Atuco, Cachicame
Atzel, Aelſter, Gracula
Auca, Waſſergeflügel
Auerochs, Bos Urus
Auffe, Strix Bubo
Aucha, Sarigue
Auchenia, Glame 709
Augenzähne, Eckz.
Auerhahn, Tetrao Ur.
Auk, Alca
Auken 527
Aulostoma 126
Augenfiſch, Blenn. supercilior.
Augenſchlange, C. Aur.
Aura, Vultur
Auſternfreſſer, Haem.
Ausquoi, Caribu
Avellanarius, Myox.
Averano, Ampelis var.
Avocetta, Recurviros.
Axis, Reh
Aye-Aye, Chiromys

Aygula, Cercopith.
Ayotochtli, Tatu sept.

B

Baas. Bos, Gnu
Baba, Pelecanus On.
Babian 1217
Baboucard, Alc. sen.
Babyruſſa, Sus
Backelei, Buckelochs
Badger, Dachs
Bahama-Fink, Fring. bicolor
Bache, Sus f.
Bachſtelze, Motacilla
Baiy, Cervus mexic.
Baker, Forelle
Baker el Wasch, Cemas Bubalis
Balaena 666
Balaenoptera 670
Balantia, 1120
Balau, Esox bras.
Balbusard, Falco Hal.
Balearica, Grus
Balicassio, Corvus B.
Balistes 136
Ballotula, Wieſel
Baltimore, Oriolus B.
Bambla, Turdus B.
Bananiste, Motacilla b
Bandfiſch, Cepola
Banticote, Mus B.
Balbhahn 619
Balche, Felchen
Baller, Cypr. B.
Bambele, Cyprin. Ph.
Bantamhühner, Gallus pusill.
Bantagan, Simia rost.
Bar, Sciaena
Bär, Ursus
Baracaya, Felis.
Barbastello, Flederm.
Barbe, Cyprin. B.
Barbet, Bucco
Barbeu, id.
Barbican, Bucco dub.
Bardeau, Baſtard von Pferd und Eſelin
Bardmannetje, Talap.
Bärenbeißer, Canis M.
Barg, Sus majalis
Barge, Limosa
Baris, Pongo
Barker, Limosa
Barleß, Sitta eur.
Bärmaus, Murmelth.
Barme, Barbe
Barre, Elephant
Barris, Pongo
Barſch, Perca
Barrus, Elephant
Bartevelle, Tetrao ruſ.
Bartgeier
Bartmännchen, Ophid
Bartumber Sciaena barb., Parus biarm.
Bartvogel, Bucco, Callaeas
Basiliscus 290
Bassanus, Sula
Basset, Dachshund
Baſtard-Baltimor, Oriol. dub.
Baſtard-Makerele, Trachurus
Baſtard-Eisv., Todus
Baſtard-Murmelthier = Klippdaß
— — — Nachtigall, Mot. Hippolais
— Zebra, Quagga
Bat, Fledermaus
Batara, Turdus
Bathyergus 440
Batrachii, Bruſche
Batrachoides 23, 29
Batrachus 104, 152
Bauchfloſſer, Abdominales
Bauchkieme, Myxine
Bauder, Lophius
Baumklette, Certhia f.
— — läufer id.
— — picker, Sitta eur.
Bauske, Balistes
Baut, Cyprin. Phox.
Bausson, Dachs
Bavian, Pavian 1217
Bazan, Pasan, Cemas
Beccafico, Motac. F.
Bec d'argent, Tangara Jacapa
— de hache, Rhynchops nig.
Becard, Lanius cagan.
Becasse, Scolopax R.
Becassine, Scolopax Gallinago
Beccasseau, Tringa O.
Bechiti, Trampelth.
Beelzebuth Ateles B.
Befroi, Turdus
Begut, Pferd, das die Zähne nicht abnutzt
Behemoth, Hippopot.
Behemle, Turd iliac.
Beinfiſch, Ostracion
Beißker, Cobitis foss.
Bekk el Wasch, Cem.
Belbus, Hyaena
Belch, Fulica atra
Belette, Wieſel
— de Java, Vansire
— du Brésil, Tayra
Belier, Widder
Bellmaus, Lepus pus.
Bellua, Equi
Beluga, Delph. L., H.
Belone 102
Bengali, Fring. B.
Bengaliste, F. Amand.
Benula, Wieſel
Beori, Tapir
Berbe, Fossane
Bergälſter, Lanius E.
Bergfraß, Vielfr.
Berghaſe, Lep. var. al.
Berglachs, Macrour.
Bergmaus, Murmelt.
Berkut, Habicht
Berind, Rohrdommel
Bernacle, Ana erythr.
Berus 234
Beſuch, Sparus
Betze, Canis f.
Beursrat, Didelph.
Beuteldachs, Peramel.
Beutelratte, Didelph.
Beutelthier, Didelph.
Bezola, Felch
Biber, Fiber, Castor
Biberratte, Sorex mos.
Biche, Hirſch
Bienenfreſſer, Merops
Biggel, Cemas Trag.
Bihoreau, Ardea Nyct.
Bilche 832

Bilchmaus, Zyſel, Siebenſchläfer
Bilderen, Zahnfleiſch
Bimanus 287
Bipes 285
Birkheher, Corac. G.
Birkhuhn, Tetrao Tet.
Biſambiber, Ondatra
— — Katze, Zibetkatze
Biſammaus, Spitzm.
— — Ratte, Cavia P.
— — thier, Moschus
Biſchoff, Tangara
Biset, Colum. d. agr.
Biſon, Bos
Bißkurn, Cobitis
Bisulca, Wiederkauer
Bitterling, Cypr. am.
Bittern, Rohrdommel
Blaireau, Dachs
Blanc-Nez, Moustac
Blaſer, WaleTetrodon
Bläßhuhn, Fulic. atra
Blattnaſe 915
Blaubock, Cem. gl.
Blaukehlchen, Sylvia s.
Blauſpecht, Sitta eur.
Blauracke, Corac. G.
Blege, Atherina
Blege, Maräne
Blei, Cyprin. Brama
Bleiche id.
Bleinzen id.
Bleitzen id.
Bleßmoll, Georych.
Blicke, Cyprin. Blicca
Blindfiſch, Syngn. T.
Blindmaus, Spalax T.
Blindſchleiche, Anguis
Blongios, Ardea min.
Blumenſauger. Troch.
Blutfink, Gimpel
Blüttling, Accentor
Boa 251, 272, 273
Boarina, Motac. naev.
Boback, Arctomys
Bober, Biber
Boccamele, Mustela Vormela?
Bock ohne Namen Cemas Kuhdu
— ungeriſcher, Cem. Colus
Bocht, Trampelth.
Bodianus 39
Bogenfiſch, Chaet. arc.
Boggo, Pongo
Bogmarus 18
Böhmer, Seidenſchwanz
Bohnenm., Mus sylv.
Boiga 242
Bolke, Leibthiere
Bolch, Kabliau
Bölch, Fulica atra
Bombina 207
Boiquira 267
Bojobi 276
Bonana, Fring. Jam.
Bonasus, Bos
Bondree, Falco apiv.
Bonit, Scomber Pel.
Bonnet chinois, Guen.
Bonte Bock, Cem. scr.
Bootshacken, Doras
Borr, Diodon
Borbeln, warzige Höcker
Borſack, Dachs
Bos 712
— Lucaniae, Eleph.
Bosbock, Cemas sylv.
Boshund, Can. Croc.
Boſchratte, Sarigue
Boſchvarken, Sus aethiop.
Bostrichoides 21
Bostrichthys 21
Bouc d' Afrique, Capra depressa
de Hongrie, Saiga.
— de Juda, Capra rev.
Bouffe, Canis
Bouquetin, Steinbock
Boury, Bos
Bouvier, Motac. naev.
Bouvreuil, Loxia Pyr.
Bovi-Cervus, Bubalus
Brac, Buceros afr.
Brachamſel, Tringa Squatarola, Emberiza hortulana
Bracher, Numenius
Brachhenne, Char. pl.
Brachſchnepfe, Numen. Arquat.
Brachſen, Cyprinus Brama
Brachvogel, Numen.
Bradypus, 1090
Brague, Hühnerhund
Brak, Hund
Brak, Buceros afr.
Bram, Cypr. Brama
Brama 51
Bramble, Fring. Mont.
Branchini, Sciaena, Labrus
Branta, Anas mosch.
Brambling, Par. coer.
Braunelle, Motac. m.
Braunfiſch, Delph. Ph.
Braſſen, Cyprin. Br.
Braßler, Ember. gris.
Breitköpfe 247
Breitling, ClupeaSpr.
Brestdiur, Bär
Briegen, Sciaena
Brillenſchlange, Naja
Brock, Dachs
Brom, Auerhahn
Bröſerter, Corv. gl.
Bröſe, Thymus
Broß, Kröte
Brus, Colymb. gl.
Bruſche 186
Bruant, Emberiza C.
Brüllaff, Cebus Senic.
Bruſtfloſſer, Thoracici
Bruta, Zahnloſe
Bubalis, Cemas
Bubalus, Bos, Cemas
Bubel, Bos gruniens
Bubo, Strix
Bucco 505
Bucelaphus, Cem. B.
Buceros 508
Buck, Cervus Dama
Bucula cerv., Cemas K.
Budel, Canis
Büffel, Bos
Bufo 210
Bufonitae, verſteinte Zähne von Anarrhichas?
Bulbola, Upupa E.
Bülau, Oriol. G.
Bulkert, Blenn. phol.

Bulle, Bos m.
Bullenbeißer, Hund
Bungarus 246
Bunke, Argentina
Buntſing, Iltis
Bull-dog, Bullenbeißer
Bunter Bock, Cem. sc.
Bunting, Ember. Mil.
Buphaga 460
Bürgermeiſter, Larus
Burgos, Canis
Burhinus 570, 610
Buro 58, 64
Burz, Chaetodon
Busard, Falco aerug.
Buſter 641
Burro di matto, Zebra
Buſchbock, Cemas syl.
Bußaar, Falco Buteo
Buſchratte, Aperea
Buſſard, Bußaar,
Buse, Falco Buteo
Bustard, Otis
Butterfiſch, Blenn. G.
Bußkopf, Delphinus
Butte 115
Buteo, Falco
Butor, Ardea stellar.
Butyrinus 83
Buver, Cypr. amar.

C

Caaiguara, Pecari
Cabiai, Savia
Cacatoes, Psittacus
Cacicus, Cassicus
Cachalot, Cetus
Cachicame, Tatu
Cachorro do Mata, Sarigue
Caesio 39
Caesiomorus 36
Caguang, Galeopith.
Cagui, Sagoin
Caica, Psittac. pileat.
Caitaia, Saïmiri
Calamita 209
Calao, Buceros bic.
Calfat, Emberiza C.
Calidris, Pitt 631
Callaeas 475
Calliodon 48
Calliomorus 104
Callionymus 104
Callitriche, Guenon
Callithrix, Affe 1191
Callorhynchus, Chim.
Camelopardalis 744
Camelus 704
Camoucle, Palamed. c.
Camuza, Gems
Campagnol, Mus arv.
Canarienvog., Fring.,
Cani-apro-lupi-vulpes, Hyaena Crocut.
Cancroma 570
Cancrosus, Kupara
Canicula subterr., Zemni
Canis 1032
Canis volans, Rouss.
Canna, Coudou
Canne-petière, Otis T.
Canutsv., Tringa C.
Capivard, Cabiai
Capra 724
Caprea, Reh
Capreolus, Reh
Caprimulgus 453
Capros 118
Capucineraff, Sai
Capybara, Cabiai. Sav.
Caraya, Ateles
Caracal, Luchs
Caracara, Psophia cr.
Carague, Sarigue
Caranx 34
Caranxomorus 36
Carbo, Halieus 565
Carcharias, Squalus
Carcajou, Vielfraß
Cardinal, Loxia C., Loxia brasilia
Carduelis, Fringilla
Caretta, Testudo 350
Carouge, Oriol. Ban.
Cariacu, Reh
Cariama, Dicholopus
Caribu, Renn
Carigue, Sarigue
Carigueya, id.
Carigueibeju, Quiya
Carpio, Cyprinus 66
Cassican, Coracias varia
Cassicus 387
Casuarius, Cela 646
Castagneu, Colymb. min.
Castrica, Lanius
Cataphractus, Dor. 87
Catarractes, Aptenod.
Catharracta, Lestris
Cathartes, Vultur
Catodon, Phys., 678
Catus, Felis
Caudec, Muscicapa audax
Caudiverber., Schleuderſchwanz 199
Caudivolvulus, Cercoleptes
Cauvera, Ochs auf Ceylon
Caraya, Cebus 1194, 97
Caparro, Mycet. 1199
Cavanna 350
Cavia, Savia 819
Caviar Fiſchrogen 148
Cay, Sai, Cebus 1193
Caymiri, Ssciur. 1192
Cayopollin, Didelph.
Cayou, Cebus 1193
Cayou-Ouassou, Saj.
Caytaya 1192
Cebalus, Zobel
Cebus 1183, 93
Cela, Kaſuar 646
Cemas, Antilope 727
Cemas, Gems
Cenchoa 246
Cenchrias 261
Cenchris 272, 274
Cendrille, Alaud. cin.
Centetes 952
Centriscus 124
Centrogaster 36
Centrolophus 54
Centronodon 87
Centronotus 21, 36
Centropodus 35, 36
Centropomus 46
Centropus 503
Cephalacanthus 36
Cephalopholis 39
Cephalopterus 463
Cephalotes, Flek 939
Cephalus, Orthragor.
Cepola 20
Cephus . . . 1209

Cephus, Uria
Ceph. lacteolus, Colymbus l.
Cerastes 246, 262
Ceratodon 672
Cercocebus 1201
Cercoleptes 1165
Cercopithecus 1201, 1205
Cereopsis 610
Cerigo, Didelph. 1148
Certhia 379
Cervicapra, Cem. Str.
Cervula africana, Cemas p.
— surinam., Moſchus
Cervus 749
— capens., Cemas
Cetacea, Wale 661
Cete id.
Cetus, Physeter 674
Ceyx, Alcedo trid. 497
Chacal, Canis aur.
Chacamel, Penelop. vocif.
Chacuru, BuccoTam.
Chaetodipterus 121
Chaetodon 119
Chainuk, Kuh der Tatarei
Chaja 639
Chalcides 289, 285
Chalcis id.
Chamaeleon 306
Chamaesaura 284, 288, 89
Chamek, Coaita 1200
Chamois, Gems
Chamson, Krokodill
Channa orient., zu Sternarchus
Chat-Cervier, Luchs
— de Constantinopl., Genette
Chat-musqué, Zibeth
Chat-Pard, Felis 1051
Chat-Tigre, Fel. 1055
Chauliodes 99
Chanos 56
Charach, Lan. crist.
Characho, Ratte
Characinus 88
Charadr. 632, 640, 601
Charpentier, Picus
Chauna 609
Chaus, Felis 1050
Chatterer, Ampelis
Chayquirona 249
Chedechucha, Cachicame
Cheilinus 48
Cheilio 51
Cheilodactylus 58
Cheilodipterus 48
Chelonia 350, 349
Cheloniscus, Schucht
Chelydra 346
Chelys 347
Cheroso, Mus orient.
Cheveche, Eule
Chersea 260
Chevalier, Totanus
Chevrotain, Moſchus
Chibi-guazu, Felis 1053
Chical, Schakal
Chili-Hucque, Glame
Chimachima, ein Bußaar
Chimango, ebenſ.
Chimaera 173
Chimpanse, Pan
Chingha, Stunk 999
Chinche 1000
Chinchimen, Must. felina
Chinguis, Pavo bicalcaratus
Chlán, Sitta eur.
Chionis 610
Chipiu, Fringilla
Chiromys 1164
Chironectes 1134
Chiroptera, Ziere
Chniding, Cetus M.
Chirogaleus 1168
Chirurgien, Parra
Chiurca, Did. 1153
Chittah, Felis
Choeropithecus, Babian 1217
Choeropotamus, Hippop.
Choloepus 1093
Choliba, Strix Scops
Choras, Papio Morm.
Choro, Mycet. 1197
Choucas, Corvus Moned.
Chouette, Eule
Chopi, wie Oriol. nig.
Chorlito, Barker, Reiter
Chuva, Ateles 1201
Chucia, Didelph. 1152
Chryseos, Schakal
Chrysochloris, Tarpa
Chrysostroma 124
Chrysotos 118
Chriſtvogel, Kreuzſchnabel
Chuchi, Pecari
Churi, Rhea
Churling, Salmo Thymall.
Cichla 51
Cicigna, Zygnis 285
Ciconia, Ardea 576
Cinche, Stunk 997
Cinclus 445, 594
Circus, Falco 180
Cirquinson 974, 9
Cirrites 58
Citellus 842
Citli, Tapeti
Citrinchen, Fring. Citrin.
Civetta 1007
Clap-Mys, Robbe
Clignot, Motacilla
Clothonia 252
Clupanodon 64
Clupea 58
Coaita, Ateles 1199
Cobaya, Savia
Coase, Ryzaena ? 1019
Coati, Nasua 1077
Coati-Mondi 1079
Cobre-cabelo, Naja
Cobella 247
Coccothraustes, Fringilla
Cobitis 82
Cobre verde 277
Cochlearius 570
Coecilia 286, 288
Coecula, Leptoceph.
Coedoes, Cemas
Coelogenys 821

Coendu, Hystrix 860
Coescoes, Balantia
Coesdoes, Coudou
Colicorto 1140
Colilargo ibid.
Colius 414
Colma, Turdus
Colobus . . . 1208
Colocola, Felis 1052
Coluber 257, 234
Colubrina 84
Colugo, Galeop. 1162
Columba 428
Colus, Saiga
Colymbus 542
Cemephorus 18, 104
Condoma, Cemas
Condor, Vultur Gr.
Condylura 947
Conepatl, Stank
Constrictor, Draco
— Berus 248
Contortrix 272
Coot, Fulica
Cophias, Seps 289
Coquallin, Sciur. var.
Coracias 465
Corallus, Draco
Corcas, Reh
Cordylus 300
Cori, Aperea
Corendera, Alaud. prat.
Corin, Cemas m.
Coris 48
Cormoran, Halieus
Cornu ignotum, Bezoargazelle
Coronella 244, 236
Corregonus 89
Corrira, erdichteter Vogel
Corsac, Fuchs 1036
Corvo, Sciaena cirr.
Corvus 466
Corydoras 87
Coryphaena 53
Coryphaenoides 54
Corythaix 503
Cotia, Aguty
Cotinga, Ampelis
Cottus 108
Coturnix, Wachtel
Cottonvogel, Parus pend.
Coudou, Cemas
Couguar, Felis 1072
Couti, Aguty
Courly, Numenius
Couxio, Pithecia 1190
Coyametl, Pecari
Coyotl, Vulpes ant.
Coypu, Hydromys
Crabier, Ardea Sq.
— Didelph. 1146
Crapaud volant, Engoulevent
Crax 627
Creeper, Certhia
Cresserelle, Falco Tinn., sparv.
Crex 606
Cric, Papagei
Cricetus, Hamſter 846
Crocodilus 319
Croque-noix, Muscardin
Crocuta, Hyaena 1024
Crotalus 265, 272
Crotophaga 509
Crucirostra, Laxia
Crypturus 641
Cuandu, Hystrix 860
Cuati, Coati 1080
Cuculus 498
Cudu, Comas
Cugang 1175
Cuguacu-Ara seq.
Cuguar, Felis 1072
Cui, Savia
Cuja, Mustela
Cuiy, wie Coendu 870
Cul-jaune, Japu
Culpeu, Fuchs 1033
Culal, Clupea Al.
Cuniculus, Lepus
Cuntur, Vultur Gryph.
Cursorins, Tachydromus 645
Curasso, Crax Al.
Curucui, Trogon
Cuscus, Balantia 1120
Cusi-Cusi, Aotus 1191
Cyanos, Turdus C.
Cyclopterus 134
Cygnus, Anas 561
Cynocephal, Magot
Cynocephal. 1216, 17
Cynomolgus, ... 1204
Cyprinus 66
Cypselus 450
Czigithai, Dſiggetai

D.

Dab, Pleuronect. Lim.
Daboie, Colub. 263
Dabuh, Hyaena
Dachs, Meles 991
Dactylopterus 113
Dähe, Dohle
Dohle, id.
Dähel, Cervus Dama
Dama, Cervus
Daman, Hyrax 1087
— Israël, id
Darter, Plotus
Däsman, Mygale
Daniel, Dam
Dart, Zebu
Darta, Tapir
Darr, Cyprin, Leuc.
Darſen id.
Daſe id.
Dasyprocta 822
Dasypus, Cuniculus
Dasypus, Tatu 972
Dasyurus 1130
Dattelſperling, Fr. C.
Deba, Giraffe
Dechel, Pamph. 969
Dattier, Fring. Capsa
Deckfiſch, Stromateus
Deeb, Schakal
Degenfiſch, Trichiur.
Degu, Mus
Delphinapterus seq.
Delphinus 679
Delphinater, Tangara 461
Demoiselle, Ardea Virgo
Dendrocolaptes 384
Desman, Mygale
Diable de Jovo, Pangolin
Diabolus tajovanicus, Manis
Diana 1209
Dicholophus 637

Dickſchnabel, Loxia
Didapper, Colymb. min.
Didelphys 1134
Didus 645
Diebel, Cyprin. Dob.
Digitata, Sucke mit Zehen
Digitigradi, Reißende
Digune, Cyprin. Alburn.
Dindon, Puter
Dingo, Canis 1040
Diodon 140
Diomedea 532
Dipper, Colymb. min.
Dipsas 263
Dipterodon 51
Dipus 833
Dirigang, Certhia
Discosomus 310
Diſtelfink, Fring. card. 406
Disteira 234
Dittchen, Charadr. pluv.
Döbel, Cyprin. Dob.
Dodu, Didu
Dof, Dam
Dogge, Hund
Dögling, Delphin. id.
Dohle, Corv. Moned.
Dölling, Perca Luc.
Dompfaff, Loxia Pyrrh.
Dollmetſcher, Tringa Int.
Dominicaner, Loxia
Dorſch, Gadus Callarias
Dorado, Coryph. H.
Doras 87
Dorcas, Gem. Gazelle
Dorndreher, Lanius Collurio
Dorsuarius 64
Dorling, Nachtigall
Döſche 21
Dorneidechſe 297
Douroucouli, Aotus 1191
Dotterel, Charadr. Mor.
Douc, Guenon 1212
Dracaena 310, 315, 317
Dornfiſch, Gasterost. Spinach.
Drachenfiſch, Trachinus Dr.
Dragonne 317
Draine, Turd. visc.
Draco, Boa 273, 310
Dragonerfiſch, Callionym. Dracunc.
Drach, Draco, Boa, Lacerta volans
Drahl, Falco commun.
Drachenkopf, Scorpaena 110
Drehhals, Jynx
Dreling, Sciaena
Drillfiſch, Gymnot. el.
Drill, Pongo
Driſſel, Pteraclis
Droſſe 640
Dromas seq.
Dromedarius, Camelus arab.
Donzelle, Oph. barb.
Dronte, Didus 645
Droſſel Turdus 455
Dryinas 260
Dſcheiran, Cemas guttata 261
Duchel, Colymb. crist.
Dſchiggetai, Equus Hemion.
Dseren, Cemas gutt.
Dseiran, Cem. gutt.
Dugon, Halicore
Dubha, Hyaena
Dudu, Didus
Dunlin, Tringa alpina
Düte, Charad.
Duc, Strix Bubo
Ducker, Taucher
Dugung, Halicore
Dysopes 927
Dysporus 563
Duk, Affe 1212

E.

Eber, Sus m.
Ebinger, Storch
Echasse, Himantopus
Echeneis 29
Echidna, Tachyglossus 985
Echis, Colub. Berus
Echinus terrestris, Igel
Echſen 290
Echten 305
Ecorcheur, Dorndreher
Edentati, Kraller
Effraie, Strix flammea
Eglen, Perca
Ehrl, Cypr. Dob.
Eiber, Storch
Eichelmaus, Myoxus querc.
Eicher, Eichhorn
Eichhermelin id.
Eichhorn, Sciurus
Eidechſe, Lacerta 301
Eidechſen 298
Eidechsfiſch, Elops
Eidergans, Anas moll.
Eigel, Reiher
Einhorn, fabelhaft
Einhorn, Narwal
Einhornfiſch, Balistes Monoc.
——teufel, Lophius
Eisvogel, Alcedo
Eiſchel, Emb. Schoen.
Elaps 245
Elbthier, Iltis
Elch, Elendthier
Elbiger, Storch
Elendthier, Cervus Alces
Eleotris 107, 30
Elft, Clupea Alosa
Elk, Schwan, Elenn
Ellenkatze, Iltis
Ellenn, Cervus Alce
— kapiſches, Cem. Al.
Ellritze, Cyprin. Phox
Elephantus 783
Elephas 783
El-Fil, id.
Elfen 778
Elops 99
Else, Clupea Al.
Elske, Iltis
Elſter, Aelſter, Corv. P.
Elte, Cyprin. Jeses

Elwandu, Inuus
Emberiza 415
Emd, Cyprin. Id.
Eme, Emeu, Kaſuar
Emerillon, Schmerl.
Emgalo, Sus aethiop.
Emmerling Ammer
Empophos, Cem. Al.
Emscesy, Ochsvogel, Ibis alb.
Emys 343
Enchelyopus 26
Encoubert, Tatu
Engalla Sus aeth.
Engang, Buceros
Engoi, Leopard
Engoulevant, Caprimulgus eur.
Enhydris 232
Enhydris, Lutra
Enoplosus 121
Enten 541
Ente, Anas 548
Entenſtößer, Falco Haliaet.
Epéiche, Picus maj.
Epinephalus 43
Epops, Upupa 381
Epouventail, Sterna fissip.
Eques 54
Equus 697
Erbsmaus, M. agrarius
Erdferkel, Orycteropus 963
Erdgräber, Mns talpinus
Erdhaſe, Lep. pusill., Dipus
Erdmaus, Mus arvalis
Erdmöve, Procellar. Puff.
Erdwolf, Mus amph.
Erdratte, Wanderr.
Erdſchüſſel Mus amphib.
Erdſchwein, Orycter.
Erdzeiſel, Mus arvalis
Eremit, Corvus E.
Eremophilus 87
Erfel, Cyprin. Orfus
Erfling, id. et Idus
Erlenfink, Fring. Spin.
Ereunetes 598
Erinaceus 950
Ervetchen, Cemas p.
Eryx 278
Escarboucle, Trochil. Carbunc.
Esclave, Tangara dominica
Eſel, Equus
Esox 98, 102
Ete, Psittac. passerin
Euchore, Cemas
Eudytes 544
Eule, Strix
Eule von Coquimbo, St. cun.
Euryceros, Dama
Eurypyga 581
Eveque, Tangara Ep.
Everdyſſe, Eidechſe
Evertsfiſch, Bodianus gutt.
Exocoetus 58
Exquima, Diana?
Eygary, Cemas K. F.
Faahd, Felis Uncia
Fak, Sau
Fäck, Heher
Falcinellus, Ibis 583
Falco 475
Famo-contraton, Stellio 200
Fanſer, Gast. D. 36
Far, Schaf
Fara, Didelph. 1151
Farche 761
Farlouse, Alauda prat.
Farren, Bos mas
Färs, Trachinus 106
Fårt, Alca
Faſan, Phasianus
Fåſing, Callionymus
Fatuellus, Cebus 1195
Faulthiere 1087
Faunkus, Lem. 1182
Faunus . . . 1227
Fecundo, Beutelthier
Fefe, Gibbon
Fehe, Pelz v. Sciur. vulg.
Feigenfreſſer 448
Felchen, Salmo coer.
Feldfare, Turd. pilar.
Feldhuhn, Repphuhn
Feldmaus, große M. sylvaticus
— kleine, M. arvalis
— rothe, M. rutilus
Feldratte, Mus decumanus
Felis . . 1047
Felis vol., Galeopith. 1162
Felſengeis, Gems
Felſenhahn, Pipra
Fennec, Megal. 1032
Ferae, Reißende Th., Klauer
Ferkel, Sus juu.
Ferra, Felchen
Fettgans, Alca
Feuerſchlange, Boa hortulana
Feuervogel, Loxia Oryx, Oriolus Baltimore 386
Fiällfraß, Gulo
Fiber, Biber
Ficedula 448
Figuier, Motocillae (Fic.)
Fihl, Elephant
Fiklau, Coreg. Mar.
Filander 1109
Fillen, Equus
Fink, Fringilla
Fluken 372
Finnaal, Gymnotus
Finnfiſch, Balaena
Fiſche 5
Fiſchbein bei Balaeus
— weißes, Os Sepiae
Fiſche, fliegende, Exocoetus
Fiſche, hipponeſiſche
Fiſcher = Wieſel
Fiſch-Kühe
Fiſchgurn, Gobit. foss.
Fiſchhaut, von Squalus Sqnatina
Fiſchotter, Lutra
Fiſhtal, Bartſchaf,
Fiskatta, Conepate
Fist, Motacilla mass.

Fiſterlin, Tringa Hypoleuc.
Fistularia 126
Fitis, Sylvia 439
Fiver, Trigla
Fitchet, Jltis
Flacopsaro, Tetr. 145
Flächenſchwein 963
Flamant seq.
Flamming, Phoen. 568
Flachsfink, Fring. Lin.
Flander, Exocoetus
Flapp, Lophius 152
Fleck, Cyprin. Leuc.
Fleckenotter 236
Fledermaus, Vespert.
Flere . . . 911
Flete, Raja Bat. 158
Fliegenſchnäpper, Muscicapa
Flippe 600
— Parra
Flire Cyprin. Ball.
Fliſtermaus, Flederm.
Fluder, Colymb.
Fluevogel, Accentor
Flugeidechſe, Dracaena 311
Flunder, Pleur. 115
Flußotter, Lutra
Flußpferd, Hippopotamus
Fluta 14
Focker 637
— Ardea Nyct.
Fohlen, Equus
Foina, Marder 1029
Fong-Kyoso
Fore seq.
Forelle, Salmo
Fortaſs, Fonkes 1182
Fourni, Merops ruf.
Fossaue, Viverra 1110
Fou, Sula
Foudis, Loxia madag.
Foumart, Wieſel
Fourmillier, Myrmecophagus
Fournier, Merops ruf.
Frais, Tetrao sinens
Franciscaner, Loxia
Francolin, Tetra F.
Frach, Labrus V.
Frache 46
Frahl, Ophicephal.
Fratercula, Mormon
Fratzenvogel, Scyth.
Frar, Squalus 169
Frayonne, Corv. frug.
Frauenfiſch, Cyprin. Orfus
Fregata, Halieus 565
Fregattvögel, id.
Freze, Cepola
Frésaie, Strix flamm.
Frett, Viverra 1028
Freux, Corv. frug. l.
Frick, Fink
Frieſe, Ampelis G.
Fringilla 394
Friquet, Fring. m.
Friſchling, Ferkel der Wildſau
Froſch, Rana 218
Fröſche 214
Froſchfiſch, Loph. 152
Fuchs, Vulpes 1033
Fudi 401
Fühlſchlange, Coecil.
Füllen, Fillen
Fulica 604
Fulmen, Procellaria
Fundulus, Cobit. Cypr. Gob.
Fupen, Windhund
Furn, Cyprin. Jeses
Furo, Mustela 1028

G.

Gabbe, Möve
Gachet, Sterna nigra
Gacke 509
Gäcke, Dohle
Gade, seq.
Gadus 23
Gadelbuſch, An. hyem.
Gafarau, Fring. Citr.
Gägler, Fring. Mont.
Gahn, Colymb. st. Glammet, tarv. R.
Gahrnis, Reiher
Gainus, Foina
Garl, Tring. Spin.
Galago, Otolicn. 1171
Galera, Tayra 1001
Halbula 395, 388
Gale, Sylvia 432
Galeopithecus 1162
Galeotes 202
Galgenvogel, Corv. Corax
Galgulus, Corac 465
Galinula . 605
Galliwasp, Scinc 299
Gallopavo, Puter 630
Gallus 622, 118
Gabuchat, Scualus 167
Gampet, Tringa G.
Ganga, Tetrao Alch.
Gangfiſch, Gellchen
Gann, Sula, Cem Al.
Gannet id.
Ganus, Gann., Hyaena
Gams, Gems
Ganfud, Jgel
Gangeshirſch, Cerv. Axis 753
Ganner, Merg. Merg.
Gareißel, Cypr. Car.
Garafu, Aptenodyt.
Garbua, Dipus 833
Garenne, Kaninchen L.
Garrot, Anas Clangula
Garrulus, Car. 465
Gartenmaus, M. agr.
Gartenſchläfer, Myoxus quercinus
Garzette, Ardea G.
Carum 31, 63
Gasterobranchus 127
Gäſe, Cypr. Vimb., Colymb.
Gasteropelecus 65
Gasterosteus 35
Gatto, Squalus 166
Gatzer, Uranosc. 105
Gastrobranchus 127
Gauch, Cuculus 498
Gau Möve
Gauche 498
Gauf, Strix. Bubo
Gaul, Pferd 697
Gaupe 622
Gavia, Larus 537
Gavial, Crocodil. ind.
Gavilan, Bußaare
Gazelle, Gems, 337, 32
Gazella indica, C. Streps.
— africana, C. Keo.
Ge-

Gecko 201, 199, 8
Geeb, Knochenhecht 102
Geirnyt, Chimaera 173
Geier, Vultur 485
Geis, Capra 724
— von Congo, Cemas
Geisbrachſem, Sparus Sarg.
Geismelker, Caprim.
Gelbfink, Emberiza C.
Gelbvogel, Oriol. 388
Gelbling id.
Gelinotte, Tetrao B.
Gems, Cemas Rupicapra 742
Gemsbock, Cem. P. 741
Georychus 841
Genetta, Viverra 1010
Genon, Cercop. 1201
Gepard. Felis 1052
Gerbillus, Mer. 890
Gerbo, Dipus 833
Gerer, Turdus il.
Gerling, Glis 861
Gerolf, Oriol. G.
Gertrudsvogel, Lanius inf.
Geſche, Steinbocksweib
Geuſter, Cyprin. Blic.
Gewölle, Euchyma 521
Gibbar, Balaena Ph.
Gibel, Cyprin. Gib.
Gibbon, Satyrus 1225
Giebel, Cyprin. G.
Gieker, Loxia Pyrrh.
Giers, Holocentr. 43, Perca
Gieſe, Cyprin. Jes.
Gießvogel, Numenius Arq.
Gidde, Hecht
Giftſchlange 257
Gigua, Galeopithec.
Gilm, Uria 543
Gilbel seq.
Gilbchen, Cyprin. Gib.
Gilbling, Goldammer
Gilvert, Emberiza Citr.
Gimpel, 409, Loxia Pyrrh.
Ginnus Baſtard von Maulthier und Eſelin oder Stutte
Gintel? 402
Giraffe, Orasius 744
Girello, Labrus
Girlitz, Fring. Serinus 403
Girmöve, Sterna
Giror, Turd. il.
Glame 709
Glanus, Hyaena 1022
Glareola 609
Gladiator, Delphin.
Glahrke, Pleuron. L.
Glaucopis 475
Glis, Myoxus 866
Glucher, Tetrao
Glir, Gliren, Cyprinus Aph.
Gihrmöve, Ster. 539
Glouton 1004
Glossopetrae, verſteinte Haizähne
Glücksvogel, Lanius faust.
Glutt seq.
Glutthuhn, Fulica fist.
Glyphisodon 122
Gnathobolus, Odontognathus, zu Spar.
Gniſter, Cyprin. Dob.
Gnu, Cemas 728
Gnumetje, Cem. pyg.
Gnuſter, Cyprin. lat.
Gob, Gobius 106
Göbe, Cyprin. Cob.
Gobe-mouche, Musc.
Gobiesox 136
Gobio, Cottus 108
Gobioides 107
Gobiomoroides 107
Gobiomorus 30
Gobius 106
Goiſer, Ibis Falc.
Goeland, Larus 537
Gogler, Fring. Mont.
Goldhähnchen, Sylvia Regul.
Goldfink, Emberiza Cit.
Goll, Loxia Pyrrh.
Goldamſel, Oriol. Galb. 388
Goldfiſch 177
Goldmullwurf, Chrysochloris 947
Golok 1228
Gomphosus 47
Goramy, Osphronem.
Gorz, Anastom. 570
Gors, Emberiza Cit.
Göſe, Cyprin. Jese
Götzenotter 263
Gouan, Penelope 629
Goulu, Vielfraß 1004
Gracke, Corv. Corone
Gräcker, Fring. Mont.
Grabthier, Hyäne 1022
Gracula 461
Grai, Dachs 991
Grall, Crex 606
Grallae, Sumpfvögel 557
Grammistes 46
Grampus, Delph. Or.
Graſel, Fring. Linar.
Grasmücke, Sylvia Curruca
Gräſſen, Gräßling, Cypr. Gob.
Grauſpecht, Sitta Certhia
Grauwerk, Sciurus
Gräving, Dachs 991
— Grison 1000
Grauwert, Glis quer.
Grebe, Colymb.
Greif, Vultur Gr. 489
Greul, Myox. Glis
Griel, Charadr. Oedien. 641
Grieper, Certhia 379
Greisbock, Cemas 743
Grigri, Aricari
Grieshuhn, Glareola
Griet, Pleuronect.
Grillvogel, Charadr. apric.
Grinſert, Balistes
Grison, Gräving 1000
Grimme, Cem. Gr. 743
Grimmer 485
Grimpe, Cypr. Gob.
Grimper 372

Grive, Turdus 455
Gropp, Cottus
Gronau, Trigl. 112
Groppe 103
Grümpel 104
Grünfink 403
Grundel Cobit.barb., Cyprin., Gob., Gob.
Gründling id.
Grundeln 82
Grünitz, Kreutzſchn.
Grünling, Loxia Chl.
Gruper, Certhia 379
Grus, Ardea 578
Grutſchel, Hamſter 846
Grutte, Puter 630
Grünbein, Scol. Gl.
Guachi 99
Guan, Penelope criſt.
Goujon, Cyp. Gob.
Gwaln, Winterſchlaf
Guazu, Cervus
Guanaco, Guanapo Lama 710
Guanque, Mus cyan.
Guillemot, Uria 543
Gry-gry, Falco Sparv.
Guitguits, Certhiae in Amerika
Gyntel, Fring. argent.
Guazu, Reh 750
Guazuara, Felis 1074
Güo, Cem. ſcript. 734
Güber, Sciurus
Guara, Diodon Hyſtrix 142
Guariba, Mycet 1196
Guckgauch, ſeq.
Guckguck 498
Guepard, Felis 1052
Guemel, Equus bis.
Guenon, Aff
Gufen, Cyp. G.
Gügna, Katze
Gulin, Gracula calva
Gull, Möve
Guller, Hahn
Guereza, Macke
Guerlinguet. Glis
Guevei, Cemas p.
Gürtelthier, Tatu 971
Güſter, Cyprin. Bl.
Guira, Motacilla
Guillino, Biber 886
Gulo 1004
Gumbert, Kluthahn
Gundi, Arctomys
Guren, Polynem.
Guren 58
Guretfiſch, Cypr. C.
Gung 688
Gurner, Trigla
Güneiſch Bock, Cem.
Gymneter 21
Gymnocephalus 44
Gymnomuraena 14
Gymnothorax 14
Gymnotus 17
Gypaetus 885
Gypogeranus 637
Gyptus, Gypaetus
Gyrinus, Kaulquappe 219
— mexicanus 190

H.

Haarſchnepfe, Scol. Gallinula
Haas, Lepus 828
Habia, Tangara
Haberblahr, Scol. Gallinago
Habicht, Accipit. 476
Hacht, Falco palumb.
Hachte 478
Hack, Falco comm.
Haematopus . . 602
Haerbe, Igel
Hagen, Bos m.
Hägert, Corv. Gland.
Hägner, Cyprin. Phox.
Hahle, Gimpel
Hahn, Gallus . . 622
— wälſcher, Puter 633
— indianiſch. Crax 629
Hai, Squalus . . 161
Haje, Berus 239
Halbfiſch, Scholl
Halbeſel, Eq, Hemion.
Halbfloſſer, Apoda 10
Halbkaninchen, Meerſchweinchen
Halbhaſe id.
Halbſchnepfe, Scol. Gallin
Halcyonium, Alcedo
Haladroma, Proc. 535
Halicore 688
Halieus . . 565
Halmaturus 1104
Halsfloſſer, Iugul. 10
Halskieme, Myx. 127
Hammerfiſch, Squalus Zyg. 168
Hamſter, Cricet. 846
Hapale 1183
Harbaji 278
Hardel, Sciurus 858
Harder, Mugil. 55
Häring, Clupea H. 58
Häringsmutter, Cl. Al.
Häringskönig, Zeus F.
Harpyja 993
Hänfling, Fringilla cann. 402
Hank, Halmatur. 1104
Haramo, Chamaeleo
Hartebeeſt, Cemas B.
Harche, Doras, Wels
Harl, Mergus 544
Harlüchte, Cyprin. Ph.
Härmel, Bock
Harg, Cott. quad.
Harpe coeruleo-aureus, zu Perca
Harruſch, Cotv. gland.
Häſter, Aelſter
Haſe, Lepus 828
Haſel, Cyprin. Dob.
Häſeling, Cypr. Griſl.
Haſelhuhn, Tetrao B.
Haſelmaus, Glis 867
Hati, Sterna
Haubendroſſel, Seidenſchwanz
Hauſen, Sturio 148
Hausunk, Iltis, Berus, Bufo
Hausteuf., Tring. pug.
Haut, Aï
Hauthi, Aï 1094
Hauting, Salmo ox.
Hawk, Falco
Hattel, Ziege

Hätze, Aelſter
Hätzler, Heher
Havpadde, Cyclopt.
Hecht 98
Heckeiß, Eidechſe
Hecking, Kröte
Heermännchen, Wieſel
Heermaus, M. arvalis
Heilebar, Storch
Heiliger Fiſch, Anthias
Heidſchnucken, Schafe
Heiſter, Aelſter
Heln, Cyprin. Jeses
Helmvogel, Bucer. g.
Heher, Corvus gland.
Heier, Gypogeran.
Helk, Racker 465
Hengſt, Equus admissar.
Heliornis, Eurypyga
Hemionus, Equus
Hemipteronotus 54
Héorotaires, Certhiae in Auſtralien
Hermelin, Must. 1026
Herſch, Aelſter
Herpestes, Ichneum.
Heſte, Aelſter
Heuch, Salmo H. 97
Heuche 82, 21
Heuerling, Perca, Felchen
Hians, Anastomus 570
Hiaticula, Charadrius 632
Hiatula 47
Hierk, Häring
Hilke, Capra
Himantopus 601
Hinnus, Baſtart von Hengſt = Eſel und Stutte
Heterodon 249
Hetzle, Heher
Herrenvogel, Heher
Hetſchen, junge Kröten
Heuerling, Salmo Perca
Heulaff, Mycetes
Hippelaphus, Brandhirſch
Hinde, Hirſchin
Hippopotamus 773
— terrest., Tapir 771
Hircus, Capra 724
Hirſch, Cervus 749
Hirſcheber, Babyruſ.
Hirſchkönig, Cemas pyg. 744
Hirſchlein, güneiſch. Tragulus 743
Hirſchthier, Cemas
Hirundo . . . 450
Hitſch, Kröte
Hobreau, Falco Subbuteo
Hochrücken, Kyrtus
Hoco, Ardeae
Hocko, Crax 629
Hog, Sus . . 761
Hohlſchnabel, Cancroma 570
Hoitzlaquatzin, Coendu 870
Holacanthus 121
Holacentrus 43
Hologymnosus 48
Holzheher, Corvus glandarius
Holzmaus, Glis Nit.
Holzmutſchel, Fring. mont.
Homo 1232
Homo diluv. test. 191
Honigweiſer, Cuculus Ind.
Honigſauger, Trochilus 37
Hork, Coryphaena, Perca
Horke 51
Hornfiſch, Balist. 136
Hornhecht, Bel. 102
Hornſchlange 262
Hornvieh, Pecus 711
Hornvogel, Buceros
Hortumbel, Rohrdommel
Hortybel id.
Houtou, Momot. 507
Huanaco, Lama
Huchen 97
Huemel, Equus bis.
Hueque, Lama
Hufer 661
Hug, Hippopot. 773
Hugium, Camelus ar.
Huhn, Gallina 622
Huhu, Uhu . . 521
Humpbak, Wal
Hund, Canis 1032, 37
— fliegender, Vespert. Vampyr.
Hundskopfsaffe 1220
Hünkel 611
Hunſch, Trigla Cur.
Hurbeln 604
Hürling, Perca, Salmo
Hürning, Delph. Ar.
Hurria, Boa pseudob.
Huso, Sturio 148
Hüſter, Anthus
Hüting, Muscicapa
Hutſche, Aelſter
Hür, Kröte
Hyaena . . 1022
Hydrargyra 66
Hydrochoerus . . 820
Hydrochoerus, Tapir 771
Hydrocorax, Bucer.
Hydrogallina, Crex
Hydromys . . 885
Hydrophis 279
Hydrus 279, 232
Hyla 221
Hylobates . . . 1225
Hyperoodon, Delph.
Hypnale 278
Hypostomus 88
Hypsiprymnus 1105
Hypudaeus 896
Hyrax . . 1087
Hystrix . . 873

I.

Ibex, Steinbock
— capens., Cem. Kev.
Ibiare, Coecilia
Ibis . . 583
Ibiyau, Engoulevent

Jbſche, Steinbocksw.
Ichneumon . . 1012
Jckerlei, Cobit. barb.
Icteris, Oriolus 385
Ictis, Foina s. Putor.
— — Frett . . 1025
Jd, Cyprin. Idus
Idolum 263
Jgel, Erinaceus 950
Jgelfiſch, Diodon 140
Ignavus, Bradyp. 1093
Iguana . . 292
Jkrum, Rohrdomm.
Jlk, Mustela 1025
Jlk, Jltis . . 1027
Jll Anken, Salm. coer.
Jlling, flg.
Jltis, Must. Put. 1027
Imber, Colymbus I.
Immer id.
Immenfreſſer, Merops 378
Indaye, Sperber
Jndri, Lichanot. 1178
Jnger, Myxine 127
Jngambe, Pezophor.
Jnne, Tetrao T.
Insire, Vansire, Lutra
Irabubos, Capybara
Iribu, Vultur Aur.
— rubicha, V. Papa
Jprump, Rohrdomm.
Isatis, Canis Lagop.
Jsbard, Gems gem.
Jſegrimm, Wolf
Jſer, Salmo Thym.
Ipecu, Picus lineat.
Jſer, Corregonus 89
Ispida, Alcedo
Jſſerling, Sylvia mod.
Istiophor., Zisius 151
Iting, Gracula calva
Iwana, Iguana 293
Jzard, gem. Gems

J.

Jabiru, Mycteria 578
Jacal, Schakal 1038
Jacamar, Galbula 495
Jacana, Parra 608
Jacapa, Tangara I.
Jacapu, Oriol. am. 400
Jacard, Schakal
Jacare, Crocodil.
Jacarini, Fring. mel.
Jacchus 1186
Jachmur, Cemas Bub.
Jack, Rana par.
Jäcke, Heher
Jackhals, Hyaena Cr.
Jacu, Penelope 629
Jaculus . . 832
Jacurutu, in Strix B.
Jadreka, Scolop. Lim.
St. Jago-Affe, S. sab.
Jaguar, Felis 1062, 55
Jaguare, Mustela
Jaguarete, Felis 1062
Jaguarundi, Felis
Jakal seq.
Jakhals, Canis mes.
Jalma, Dipus
Januar, Iaguar
Japacani, Oriol. 385
Japu, Oriol. pers.
Japuri id.
Järf, Vielfraß 1004
Järp id.
Jaſch, Cyprin. Id.
Javari, Sus cyst.
Jelen, Hirſch
Jelper, Himantop. 601 Recurvirostra
Jentling, Cyprin. Ies.
Jerboa, Dipus
Jerf, Vielfraß 1004
Jerpe, Tetrao Bon.
Jevke, Lacerta
Jevraſchka, Zyſel 842
Jez, Jgel
Jina, Lutra 990
Jird, Meriones ??
Jochfiſch, Squal. Zyg.
Jocko, Pan . . 1231
Johnius 39
Jöſe, Cyprin. Ieses
Jubarte, Balaena B.
Jugulares 10
Jumar. 709
Jument, Stutte
Jungfer, Oriol. dom. 389
Jungfer, Labrus I.
Junker id.
Jungfernbock, Cem. c. 743
Jupatiima, Sarigue
Jupiterfiſch, Bal. B.
Jupo, Ryzaena
Jupujuba, Oriolus
Jüſter, Cyprin. Blic.
Jya, Saricovienne

K.

Kaabe, Robbe
Kabarga, Moſchus
Kabassu, Schucht
Kabeljau seq.
Kabliau, Gad. Morh.
Kabo, Hyaena
Kaftaar id.
Käferente, Col. min.
Kahau, Simia rost.
Kahlbäuche, Apodes
Kahlrücken, Gymnot.
Kaiman, Crocodilus, Esox oss.
Kajak, Dohle
Kakadu, Psittac. 520
Kalao, Buceros 508
Kalau id.
Kalekuter, Puter
Kameel, Camelus 704
Kameelbock, Biggel
Kamichy, Palamedea corn.
Kämmelthier, angor. Ziege
Kamlot, Capra
Kammträger 292
Kämp 318
Kampfhahn, Tringa pugn.
Kamuckel, Palamedea
Kanarienvogel, Fring. can. 404
— italian. 403
Kanguruh, Halmaturus 1105
Kanutsvogel, Tringa
Kaninchen, Lepus Cun. 829
Kant-chil, Moſchus pygm.
Kapuſteik, Rytina 685
Karagan, Fuchs
Karakal, Luchs
Karauſche, Cypr. Car.
Karch 191
Karako, Mus C.
Kardinal 399, 400

Karmeſinſchlange 247
Karrechel, Corn. frug.
Karette, Testudo 350
Kariama 637
Karibu, Cervus
Kariſſer, Merg.
Karnelle, Anas Cr.
Karpfen 66, 177
Karſche 65
Karude, Iohnius
Karutz, Karauſche
Kaſchelot, Cet. macr.
Kaſchive, Morm. 125
Kastor, Biber, Civetta
Kaſuar, Cela 646
Kattlo, Luchs
Katze, Felis 1047, 66
Kaulbarſch, Perca cernua
Kaulkopf, Cott. Gobio
Kaulpatzen id. seq.
Kaulquappen, Froſchjunge 216
Kautz, Strix 521
Kaviar, Störrogen 48
Kayopollin, Didelph. 1144
Kebus, Simia, Mona
Kegelſchnäbler, Col.
Kehlfloſſer, Iugul. 10
Kehling, Perca
Kehllappenvog., Glaucopis
Kehn, Aelſter
Keib, Aas
Keilhaken, Numenius, Charadr.
Kemmer, Echeneis
Kempe, Sus
Kenlie, Schakal
Kephus, Cercopith.
Kernbeißer, Loxia Cocc. 389
Kernel, Anas Cr, Quer.
Kettennatter 245
Keuler, Wildeber
Kevel, Cem. Kev. 338
Kibitz, Tringa Van.
Kidang, Cerv. Muntj.
Kieder, Brandeule
Kilder, Charadr
Killer, Delphin. Ar.
Kim, Cyprin. Aphya
Kink, Oriol. sinens.
Kinkaju, Cercol. 1165
Kiriwula, Vespert. pict.
Kirſchfink, Loxia Coccothr.
Kirſchvogel, Oriolus
Kit, Wal
Kite, Falco Milv.
Kütter, Neſthocker
Kläm, Heher
Kläpp, Anthias, Labr.
Klappermaus .. 1020
Klapperſchlange, Crotalus
Klappmütze, Robbe
Klappner, Anastom.
Kleg, Gad. barb.
Klege 29
Kleiber, Sitta 383
Kleitſche, Klieſche Pleur. Lim.
Klener, Sitta 382
Kleinauge, Cetus M.
Klesch, Cyprin. Br.
Klettervögel, Spechte
Klippenfiſch, Chaetodon 119
Klippſpringer, Cemas Oreot. 743
Klippdaß, Hyr. 1087
Klors, Cyprin. Br.
Kloſterwenzel, Motac. Atric.
Klumpfiſch, Diodon Mola
Klüte, Recurvirostra
Kluthahn, ſchwanzloſer Hahn
Knarrer, Rallus Cr.
Kneifer, Draco C.
Knelle, Tringa
Knelleslin, Tr. Hyp.
Knipper, Ember. gr.
Knochenhecht, Lepisosteus
Knot, Trigla H.
Knurfe 124
Knurrhahn, Trigla, Cottus Sc.
Knuſſel 609
Knuſter, Ember. gr.
Koati, Nasua 1077
Kob, Cemas K. 731
Koba idem
Kobelregerlin, Glar.
Kobelzeucher, Colymb.
Kofferfiſch, Ostracion
Koger = Anjan, Must.
Kogo, Merops 377
Kohlmund, Gad. Carbonarius
Kokeboe, Ichneum.
Kolibri, Trochilus 372, 434
Koll, Lachs
Kondor, Vultur Gr.
Königsfiſch, Iohnius, Scomb. nig., Polynemus
Königsſchlange, Dr. C.
Königsvogel, Parad.
Koph, Simia
Korkorre, Phoenicopt.
Korin, Cemas 738
Kormoran, Halieus
Kornferkel, Hamſter
Kornährenfiſch, Atherina H.
Kothhahn, Upupa
Korſack, Canis C.
Koupara, Aguar. 1037
Körken, Haas
KotDriki, wilde Katze
Kottler 384
— Sitta
Krabbenfreſſer, Procyon, Did.
Kräglin, Char. Hiat.
Krähe, Corvus
Krähen 461, 470
Krammetsvogel, Turdus pil.
Krampfiſch, Raja Torp. 157
Kranich, Grus
Krapp, Rabe
Kräßling, Cypr. Gob.
Kremer, Klüte
Kreſſen, Gräſſen
Kreßler, Rallus C.
Kretſcher, Heher
Krett, Mullwurf
Kreutzfuchs, Can. Lag.
Kreutzſchnabel, Loxia c.

Krickel, Racker
Kriekälſter, Lanius (Piegrièche
Krietſch, Hamſter 842
Kripper, Ember. Cia
Kropfgans, Pelecan.
Kroppe, Cott. G.
Krod, Onager.
Krockel 88, Stint.
Krokodill, Crocod. 319
— verſteintes 317, 8
Kröpfer, Gnathodon Tetrodon 143
Kroſpel 152
Kröte, Bufo 205, 216
Krünitz, Kreutzſchnab.
Kruppbahn, Tetrao U.
Kruppe, Cottus Gobio
Kupara 1037
Kucke, Rana temp.
Kuckuk, Guckguck
Kuff, Perca cern.
Kudu, Cemas K. 733
Kudd, Kette Rebhüh.
Kugelfiſch, Tetrodon hiſp.
Kuguar, Felis
Kühling, Cyprin. Id.
Kuh Bos f.
— barbariſche, Cemas B.
Kuhdu, Cemas 733
Kuhlhaſe, Kaninchen
Kullen id.
Kulan, wild. Eſel
Kuller, Schellfiſch
Kulon, Muſtela
Kulonnok, Muſt. sib.
Kumal, Aodon 172
Kuna, Marder
Künelin, Cuniculus
— indianiſche, Meerſchweinchen
Kun-fud, Igel
Kura, Storch
Kure, Sus 768
Kuraſſo, Crax
Kurlei, Grul
Kuriſſer, Merg.
Kurk, Trogon 504
Kurpitſche, Cobit. f.
Kurr, Oſtracion 138
Kurre, Puter
Kurrfiſch, Trigla Gurn. 112
Kuruku, Trogon 504
Kuskus, Balantia 1120
Kyphosus bigibbus zu Naso
Kyrmiſchak, Pel. Ch.
Kyrtus 12.

L.

Labbe, Leſtris 535
Laberdan, Kabliau
Labrax, Sciaena
Labrus 46
Laccia, Alſe
Lachs, Salmo Sal.
Lachsforelle, Salmo Trutta
Lachsumber, Sciaena
Lacerta 301
— abdominalis 284
— anguina 289
— Apus 288
— bipes 285
— caudiverbera 199
— Dracaena 315
— lumbricoides 287
— Seps 289
— Serpens 289
— volans 310
Lacertus sq. 966
Lachtak, Phoca b.?
Laderlap, Flederm.
Lagomys 826
Lagopus, Tetrao L.
Laier, Zisius 151
Laimer, Karauſche
Lama, Glame 709
Lamanda, Draco C.
Lamantin, Silch 687
Lami, Phoca criſt.
Lamia, Squal. C. 169
Lamin id.
Lämmergeier, Falco barbatus
Lampetra 130
Lamprete id.
Lanette, Falco lanar.
Langaha 251
Lanius 478
Lant, Zebu
Lanzenſchlange 270
Lappenvogel, Call. 475
Lar, Satyrus 1225
Larus 537
Laſche, Clupea Al., Cyprin. Leucisc.
Lasiopyga 1211
Lasmitska, Wieſel
Latax, Lupus marinus, Phoca
Laticauda, Hydr. 279
Lauben, Sciaena, Cyprin. Leuciscus
Laubfroſch, Hyla 221
Laubhahn, Tetrao T.
Laubvögel, Asilus 439
Läufer, Cursorius 635
Lauger, Cyprin. Alb.
Lederſchild 354
Leem, Lemming 902
Leguan, Iguana 292
Lei, Raçe
Leier, Gadus Pollach.
Leichtſchnäbel, Ramphastus udgl.
Leinel, kl. Haſelmaus
Leiognathus 53
Leioselasma 234
Leiostomus, Perca edentula
Leipter, Delphinus Delph.
Lemming seq.
Lemmus, Hypud. 902
Lemniscat., Ber. 245
Lemur 1179
Lendel, Exocoetus
Leng, Gadus Molva
Leo, Felis 1074
Leontocephalus, Midas 1185
Leopard, Felis 1057
Lepadogaster 136
Lepidopus 21
Lepisacanthus 36
Lepisosteus 103
Leps, Sperling, Rohrammer
Leptocephalus 19
Lepturus, Phaethon
Lepus 826
— patagonic., Savia
Lerche, Alauda 421
Lerchen 415
Lerot, große Haſelmaus, M. q.

Lerwih, Bartſchaf
Leſch, Cyprin. Br.
Leſchke, Loxia Cocc.
Lestris 535
Letaga, Polatuch
Leuciscus, Cyprin.
Leucoryx, Cemas O.
Leuncia, Felis 1056
Lichanotus 1178
Liche, Scomber ac.
Licke, Dohle
Lidmih, Gazelle
Liebig, Gimpel
Lieſt, Eisvogel
Ligurinus, Zeiſig
Linaria, Fringilla
Lindo, Tangara
Linota, Hänfling
Liparis 135
Lippfiſch, Labrus
Lipura 1090
Litorne, Turd. Pilar.
Livia, Zeiſig
Lizza, Scomb. Amia
Loche, Cobitis
Lodde, Salmo groenl., Stint
Loeri, Lure 1174
Lodjor, Salmo Tr.
Löffelgans sq.
Löffelreiher sq.
Löffler, Platalea
Löhſe, Lachs
Lohzange, en Lozange
Loir, Siebenſchläfer, Myox. glis
Loncheres 869
Lonchiurus 52
Lootsmann, Gasterosteus D. 36
Lophius 152
Lophyrus 296
Lori, Lure 1174
Loricaria 88
Lorrind, Rohrdommel
Losrind id.
Lory, Papagei
Los, Elenn
Lotor, Procyon 1080
Lowando, Inuus
Löwe 1074
Loxia 409, 389, 399
Lub, Sciaena
Luch, Gimpel
Luchesa, Strix flamm.
Luchs, F. Lynx 1047
Lucius, Esox 98
Luftvogel, Parasidea
Lujaerd, Bradypus
Lumber, Aptenodytes
Lumme, Uria, Col.
Lumbricalis, Anguis 284
Lump, Cyclopt. 134
Lumz, Squal. 167
Lunam, Colymbus
Lund, Alca
Lüning, Sperling
Lupus, Canis, Sciaena
Lupus cervar., Lynx
— canarius, Schakal
— armenius id.
— aureus id.
Lurche 178
Luri, Corithaix
Lurlin, Lerche
Luscinia, Sylvia
Luthe 354
Lutjanus 45
Lutra 987
Lutrix id.
Lutz, Hecht
Lycaon, Hyaena
Lynx, Felis 1047
Lyr, Procellaria Puff.
Lysklicher, Tringa Hypol.
Lyſing, Gadus Merl.
Lyv, Haematopus.

M.

Maber, Spar. Morm.
Mabuya, Scincus 299
Maca, Colymbus
Macaco, Lemur
Macagua, ein Bußaar
Maçame, Hirſch
Macaquo, Cynomolg.
Macareux, Alca
Macarib, Renn
Macau, Papagei
Machlis, Elenn
Macreuse, Anas nigra
Macrognathus 18
Macropteronotus, Silurus, Batrachus
Macropus, Halmatur.
Macroramphosus 88
Macrorhynchus 125
Macrotarsus, Tarsius, Himantopus
Macroule, Ful. aterr.
Macrourus 51, 52
Madenfreſſer, Crotophaga
Magge, Blennius
Magot, Inuus 1212
Magu, Chirogal.
Maguari, Ardea M.
Mähre, Equus
Maifiſch, Clupea Al.
Mamon, Pavian
Maiblecke, Cypr. Alb.
Mainate, Gracula relig.i
Maipur, Tapir
Maisdieb, Gracula G., Oriol. ph. 385
Makaira nigricans, Xiphias
Makau, Papagei
Maki, Lemur 116
Makreele, Scomb. Sc.
Malakaia, Tiger
Malapterurus 85
Malarmat 113
Malbruc, Cercopith.
Malfini, Falco Sparv.
Mall, Platystacus, Wels
Mallemucke, Procell.
Malpolon 243
Mammont seq.
Mammuth, verſt. Elephant
Manacus, Pipra 427
Manakin id.
Manati, Silch 686
Manchot, Pinguin
Mandrill, Pan, Cyn.
Manguſt, Herp. 1012
Manicu, Didelph.
Manipuri, Tapir
Manis 964
Manitu, Didelph.
Mänk, Lutra 987
Mansfeni, Falco Ant.
Mantelkrähe, Coracias G.
Manucodiata, Parad.

Manul, Felis
Mapach, Raton 1080
Mapurito, Stunk
Maraika, Clupea cyprinoides
Maragua, Felis
Marine, Correg.
Marail, Penelope
Maraputa, Serval
Marcassin, Wildſchw.
Marder 1025
Mareca, Anas baham.
Margay, F. Tigrina
Marikina, Sagoin
Maritacaca, Stinkth.
Markolf, Heher
Marmose, Didelph.
Marmota, Arctomys
— de Strasbourg, Hamſter
Marsupialis, Did.
Martin-pecheur, Eisv.
Martinet, Schwalbe
Mascarin, Psittacus
Maſſaſa, Aodon 172
Mastivus, Dogge
Mastodon 789
Matamata 347
Mattkern, Rallus
Maucauco, Lemur C.
Mauchler, Tantalus
Mauerſpecht, Certhia mur. 380
Mauleſel, Equus
Maulthier ibid.
Maulwurf, Talpa 948
Maulwurfsmaus, Aspal. talpin.
Maus, Mus 890
Maushund, Katze, Mustela, Viverra, Ryzaena
Maver, Möve
Mandel, Felchen
Mayfiſch, Clupea Al.
Maypuri, Tapir
Mazame, Hirſch
Mbaracaya, Felis
Mbatuitui, Charadr.
Mborebi, Tapir
Mebbia, Schakal
Meeräſche, Sciaena cirr., Mullus c.
Meerbarbe, Mullus b.
Meerbraſſen, Sparus
Meerengel, Squalus Squat.
Meerflaſche, Diod. 142
Meerfroſch, Loph. p.
Meereſel, Gadus Merl.
Meergabel, Trigla cat. 112
Meergrundel, Gob. 106
Meerhahn, Zeus G.
Meerhaſe, Cyclopt. L.
Meerheiliger, Anthias
Meerhuhn, Fulica
Meerkalb, Phoca V.
Meerkatze, Simia Cynomolgus
Meerjunker, Labrus
Meerleier, Trigla 112
Meerlerche, Tringa
Meernaſen, Cyprin.
Meerpfau, Coryph.
Meerpferd, Syngnath.
Meerquappe, Gadus Mustelus
Meerotter, Pusa 985
Meerrachen, Mergus Serr.
Meer-Ratte, Chim.
Meerſchnepfe, Centriscus Sc.
Meerſchwalbe, Sterna
— ſcharer, Anthias
Meerſchwein, Delphinis Phoc.
Meerſchweinchen, Sav.
Meertaube, Diod. 142
Meertruſche, Gadus Mustelus
Megaderma 919
Megalops 99
Megalotis 1032
Megatherium 1069
Meiſe, Parus 390
Meleagris 621, 630
Meles, Dachs 991
Mell, Scomber ac.
Mellivora, Gulo, Trochilus
Mellisuga, Tr. 373
Melursus, Proch. 1090
Meminna, Moſchus
Mendel, Spar. Maena
Mene 64
Menk, Lutra min. 987
Menſch 1232
Menſchenfreſſer, Squalus 169
Mennra 621
Mephitis 993
Merch, Mergus
Merganser seq.
Mergus 544
Meriones 890
Merle, Amſel, Tang.
Merops 378
Merula, Amſel 447
Meſſerfiſch, Centriscus 125
Messoro, Blennius ocellatus
Meve, Möve
Mico, Cebus
Microdactylus, Dich.
Micropterus 39
Micropus, Cypselus
Midas 1185, 351
Migrel, Anguis maculata 282
Milan, Weih
Milchnatter 246
Miliaria 418
Miliaris 261
Miliarius 269
Milvus, Falco
Minau, Pfrill
Mink seq.
Minne, Cyprin. rap.
Mino, Gracula relig.
Minx, Lutra minor
Miriquina, Cebus
Misgurne, Cobitis
Miſtbellerlin, Murmelthier
Miſtler, Turdus visc.
Mitu, Crax
Mococo, Maki
Moge, Rhynchops
Mohr, Mergus M.
Mokeson 272
Mola, Diodon 142
Molch, Salamandra
Molche 192
Moll, Mullwurf
Mollenköpfe, Kaulquappen

Moloch, Cebus, Satyr.
Molossus, Dysopes
Molurus 247
Momot, Prionites
Monax, Arctomys
Mönch, Motac. Atric.
Mondſiſch, Zeus Luna, Diod. Mola
Mone, Cercopith.
Monedula, Corvus
Mongoz, Lemur
Monitor 305, 315
Monichus 1208
Monk, Lophius p.
Monkey, Meerkatze,
Monocentris 39
Monoceros, Naso 122
Monodactylus 48
Monodon, Oryx
— Rhinoceros
Monopterus, Fluta
Mook, Cuc. Indic.
Moqueur, Turdus Orpheus
Morinella, Tringa
Morke 134
Mormon, Babian
Morfer, Kormoran
Mooskuh, Rohrdom.
Mormyrus 125
Mornel, Charadr.
Moosedeer, Elenn
Mors 689
Mort, Cyprin. Alb., Lachs
Morungen, Robbe
Mösch, Sperling
Moſchelaphus, Cemas B.
Moſchus 746
Moſchusratte, Ond.
— Piloris
— Wuchuchol
Moſchus-Spitzmaus, Mygale
Moß, Rohrdommel
Motacilla 443
Motſchka, Futterhaare des Zobels
Moucherolle, Muscic.
Mouffette, Stunk
Mouflon, Ovis, Amm.
Mouron, Molch
Moustac, Cercopith.
Möve, Larus
Muckenvogel, Troch.
Mudſiſch, Poecilia, Amia
Muffelthier, Ovis Amm.
Muflon, Ovis, Amm.
Mufro id.
Muge, Exocoetus
Müger, Spitzmaus
Mugil 55
Mugiloides 56
Mugilomorus 65
Mühlſteinſiſch, Diod. Mola 143
Mulet, Mulus
— petit, Hinnus
Mule, Mullus
Müllerchen, Sylvia Garrula
Mülling, Cypr. Ph.
Mullus 51
Mullwurf, Talpa
Mulot, M. sylvat.
Multungula, Vielhufer (mehr als 2)
Mulus, Baſtard vom Eſel und Stutte
Mungo, Ichneum. 50
Muntjak, Cervus M.
Muraena 14
Muränen 13
Muraenoblennius 13
Muraenoides 23
Muraenophis 16
Murm, Sparus Morm.
Murmelſiſch, Morm.
Murmelthier, Arctomys 837, 856
Murzer, Murmelthier
Mus 891
— alpinus, Murmelth.
— araneus, Spitzm.
— noricus, Zyſel
— pontic., Hermelin, fliegend Eichhorn
Musafreſſer, Musophaga
Muscardin, Glis avellanarius
Muscicapa 447
Muscipeta id.
Muscivora id.
Muſeken, Scomb. Trachinus
Musimon, Capra
Musmon id.
Musophaga 510
Muſpel, Rohrdomm.
Musquaſh seq.
Mussascus, Ondatra
Mustela 1025
Mustelus, Hai 173
Musthier, Cerv. Alc.
Mutrer, Spitzmaus
Mutſchel, Fink
Mützer, Spitzmaus
Mycetes 1193
Mycteria 578
Mycterizans 244
Mygale, Spitzmaus
Mygale 943
Myiothera 446
Myopterus 932
Myoxus 866
Myrmecophaga 959
Mystus 46
Myxine 127

N.

Nabba, Rhinoceros
Nabis, Giraffe
Nachtigal, Sylvia Luscinia
— virgin., Lox. 399
Nachtrabe, Capr. 452
Nachtram id.
Nachtſchwalbe id.
Nacunda id.
Nacurutu, wie Strix Bubo
Nadelſiſch, Syngnathus A. 133
Nager, Glires 816
Nagor, Cemas red.
Nagthiere, Glires 816
Nahl, Oryx 672
Naja 252
Näle 20
Nandu, Rhea 647
Nanger, Cemas D.
Narwal, Oryx 672
Naſen, Cyprin. Nas.
Nashorn, Rhinoceros 809
Nashornſchlange 261

Nashornvogel, Bucer.
Naso, Chaetodon unicornis
Näſtling, Cypr. Nas.
Nasua 1077
Natrix, Berus 235
Natter, Natrix 235
Nattern 231, 235
Natterfiſch, Colubrin.
Nau, Cyprinus Dob., Möve
Naucrates, Cyclopterus 134
Nebbewal, Delph. ed.
Nectarinia 375
Nefasch, Salmo 91
Negerfiſch, Scomb. niger
Neme, Ichneumon
Nerfling, Cyprin. Id.
Nerke, Colymbr. cr.
Neſter, eßbare, Hirundo, hangende, Oriol., Parus
Neſtling, Cypr. Alb.
Neunauge, Lampetra 131
Neuntödter, Lanius
Neuſe, Esox bras.
Ner, Junges von zweibuckeligem mit einbuckeligem weiblichen Kameel
Nigaud, Hal. Grac.
Nilgau, Cemas picta
Nilpferd, Hippopot.
Nimmerſatt, Tantal.
Niſe, Delphinus
Nisus, Falco 476
Noctilio 925
Noctula 930
Nodde, Sterna
Nölling, Iltis
Noemba, Rhinoceros
Nonne, Mergus Alb.
Nordkaper, Balaena
Nordvogel, Lestris
Nörfling, Cyprin. O.
Nörz, Lutra 947
Nors, Characinus, Stint
Norka, Nörz
Nörks, Mergus S.
Notopterus 18, 19
Nucifraga, Corvus
Nülmaus, Mus arv.
Numatjes, Cemas
Numba, Noemba, Rhinoc.
Numenius 585
Numida, Meleagr. 621
Nureck, Nörz
Nurumy, Myrmec.
Nußbeißer, Heher
Nußheher, Corv. gl.
Nycteris 923
Nycticorax, Ardea
Nyctimene 937
Nyctinome 924
Nylgau, Cemas p.
Nyscoon, Rhinoceros
Nyſe Delphinus O.
Ocelot, Felis
Ochs, Bos 712
Ochſenhacker, Buphag.
Ochſenvogel, Ibis alba
Ocklei, Cyprin. Albus.
Ocorome 1037
Odobenus, Trich. 689
Odontognathus, Gnathobolus
Oerang-Oetang, Faunus
Ogotona, Lagom. 826
Ohiothier, Mastodon
Ohnfloſſer, Apoda 10
Ole, Zisius 151
Oligopus 23
Olm, Salamander
Olm, Proteus 189
Olme 187
Ompock 84
Onager, Asinus
Once, Felis
Ondatra 886
Onocrotalus, Pelec.
Onza, Felis
Opassum, Opossum
Opeagha, Quagga
Ophicephalus 48
Ophidium 18
Ophion, Muſlon
Ophisaurus 288
Ophisurus 16
Opisthocomus 625
Opossum, Did. 113
Orang-Utang, Faunus 1227
Orasius 744
Orbis 145, 146
Orca, Delphin.
Oreas 735
Orf, Cyprin. O.
Oribi, Cemas pyg.
Orignal, Cerv. Alc.
Oriolus . . . 385
Orle 314
Ornithorhynchus 955
Orphie, Belone
Orte, Cyprin. Ph., Salmo lac.
Orthragoriscus 142
Orthorhynchus 373
Ortolan, Emberiza h.
Ortygis 611
Orycteropus 735
Oryx 672, 734, 735
Os, lange Zobelhaare
Osa, Palmera
Oesling, Cypr. Nas.
Osmerus, Salmo
Osphronemus 47
Oſprei, Falco Hal.
Oſſan, Mugil
Oſſane 55
Osteorhynchus 53
Ostracion 138
Ostralega, Haemat.
Otis 642
Otolicnus 1171
Otter, Berus
Ottern 255
Otus, Strix
Ouaikare, Aï
Ouanderou, Inuus
Ouantou, Picus lin.
Ouarine, Sapajou
Ouariri, Tamanoir
Ouistiti, Sagoin
Ourana, Paca
Ourico-Cachiero, Coendu
Ourizo, Igel
Ovis 718
Ovis peruana, Glame
Ovoides seq.
Ovum 143
Ozelot, Felis

P.
Pac, Paca, Savia
Pacasse, Coudou
Pachydermata, Elfen
Pachyptila 535
Padda 399
Paco, Pacos, Glame
Padde, Kröte
Pag, Paca, Savia
Pagel, Sparus er.
Pager seq.
Pagrus, Sparus
Paka, Savia
Pakira, Sus cystif.
Palamedea 638
Palaeotherium 776
Palarine, Cercopith.
Palikur, Turdus formic.
Palmiſt, Sciurus
Pampel, Stromat. 123
Pamphractus 969
Pamuchel, Dorſch
Pan . . . 1230
Pangoelling, Manis
Pangolin id.
Panke, Cyprin. Br.
Paurher . . 1057
Panzerfiſch, Ostracion 1 8
Panzerhahn, Trigla cat.
Panzernatter 250
Pauzerthier, Schucht
Papagei, Psittacus
Papageifiſch, Labr. ceyl.
Papageitaucher, Alca Torda
Papio, Cynoceph. 1217
Paquira, Pecari
Paradiesfiſch, Polyn.
Paradiesvogel, Parad.
Paradisea . . 463
Pardalis . . 1054
Pardelkatze, Fal. Serv.
Pardus . . . 1058
Parkinson, Men. 621
Parm, Cobit. barb., Doras
Parn, Wal
Parnak, Cetus T.
Parra . . . 608
Pärſch, Perca fl.
Parus . . . 390
Pasan, Gemas
Pasen, Capra Aeg.
Passeres, Wandervögel
Patas, Cercopith.
Pate, Dachs
Patira, Sus T.
Pato, Anas
Paturich, Merops 379
Pauxi, Crax
Pavian, Babian 1217
Pavuan, Psittac guian.
Pavo . . . 624
Pay, Paka
Pecari, Sus T.
Pecasse, Coudou
Pecora, Wiederkäuer, Vieh
Pecus id. 711
Pedetes . . 835
Pedimani, Tatzer, Buhle
Peitzker, Cobitis
Pekan, Mustel. can.
Pekar, Sus
Pelamys 279
Pelecanoides, Haladroma 535
Pelecanus . . 566
Pelikan id.
Pelluma 297
Pendulin, Parus p. 393
Penelope 625
Penguin, Aptenodytes 527
Pepoaza, Muscicapa? Turd?
Perameles, Thylax 1128
Perca 40
Percis 105
Perdix, Tetrao 611
Pere, Onager
Periophthalmus 107
Peristethion 113
Perlhuhn, Meleagris 621
Permiſe, Tetrao ruf.
Perouasca, Must. sarm.
Perſich, Perca
Perugusna, Mustela sarm.
Peſtvogel, Ampelis
Petaurus . . 1117
Petermännchen, Trachinus 106
Petersfiſch, Zeus F.
Petersvogel seq.
Petrel, Procell. pel.
Petola 244
Petrodactylus, Pterod. 312
Petromyzon, Lampetra 130
Pezophorus . . . 520
Pfannenſtiel, Schwzmeiſe 392
Pfau, Pavo . . 624
Pfefferfraß, Ramph.
Pfeifer, Mico, Ceb.
Pfeildrach, Chim. 174
Pfeilhecht, Sphyr. 99
Pfell, Cypr. Phox
Pferd, Equus 697
Pferren, Salmo coeruleus 91
Pfingſtvogel, Oriol. G.
Pfoter 816
Pflanzenmäher, Phytotoma
Pfrill, Cypr. Phox.
Pfuhlſchnepfe, Scol. Limosa, Glottis
Phäeton 563
Phalacrocorax, Hal.
Phalaena, Balaena
Phalanger, Balantia 1120
Phalangista, Petaurus 1117
Phalaropus 599
Phar, Maus
Pharaonshuhn, Numida M.
— kapaun, Racham
Pharaonsmaus, Ichneumon
Phascolomys, Wombat 1114
Phasianus . . 525
Phatagin, Manis tet.
Philander, Beutelth.
Phoca 692

Phocaena, Delphinus
Phoenicopterus 568
Phoenicurus, Motac.
Pholidotus Manis
Pholis 127
Phryne, Kröte 210
Phycis 28
Phyllostoma 916
Physalus, Catod. 679
Physeter, Cetus 674
Phytotoma 415
Piauhau, Muscicap. rubricol.
Pica, Corvus, Lagom.
Pickart, Rohrdromm.
Picke, Hecht
Picoides seq.
Picus 490
Piegrièche, Lanius
Pienken, Fring. Mont.
Pieper, Anthus 425
Pignen-coin, Tucai
Pilch, Glis
Pilchert, Clupea
Piloris, Savia
Pilosello, Genetta hisp.
Pimelodes 86
Pimelopterus, Gasterosteus atherinus
Pinche, Cebus
Pine, Baummarder
Pinguin, Aptenodyt., Alca
Pink, Pfrill
Pinson, Fring. coel.
Pintad, Meleagris 621
Pipa 213
Pipi, Alaud. triv.
Pipistrelle, Flederm.
Pipra 427
Piririgua, Cuculus Quira
Pirol, Oriolus G. 385
Piſangvogel, Oriol. B., X. 386
Piſgurre, Cobit. f.
Pithecia .. 1188
Pithecus, Simia
Pitpit, Motacilla
Pitt, Arenaria 631
Pittauer, Rohrdomm.
Platalea 569
Platea id.
Platogna, Damhirſch
Platteiß, Pleuron 114
Plattfiſch id.
Plattſchnabel, Todus
Platurus 232
Platycephalus 104, 110
Platyceros, Dama
Platypus, Ornithorhynchus
Platypyga, Dasypr.
Platystacus 87
Plectorhynchus chaetoodontoides zu Chaetod.
Pleinze, Cyprin.
Pleuronectes 113
Pliete, Cyprin. Alb.
Plitt id.
Plotosus 87
Plotus 541
Plötze, Cyprin. erythr.
Pluvialis, Charadrius
Podiceps, Colymbns
Podje, Tarsius 1172
Podoa 541
Poecilia 84
Poes-Kop, Elephant
Poe-Vogel, Merops
Pogonathus 87
Pogonias 48, 505
Polatuch, Sciur. vol.
Polecat, Putorius
Pollak, Gadus Poll.
Polydactylus 58
Polynemus 58
Polyodon 150
Polypterus 103
Polytmus, Troch. 375
Pomacanthus 121
Pomacentrus 121
Pomadasys 121
Pomatias, Triurus, zu Rhombus
Pomatomus 35
Pömpelin, Colymb.
Pongo, Pan
Pope, Raton 1080
Porcellus frumentar. Hamſter
Porcus, Sus
Porpesse, Delphin. Phoc.
Poſch, Didelph. 1128
Poſch, Perca cern.
Potoru, Hypsiprymn.
Potos, Cercoleptes
Porphyrio, Rallus
Pottfiſch, Cetus m.
Potto 1177, 1166
Poweſe, Crax al.
Pouillot, Sylvia Troch.
Prank, Mergus S.
Pranken, Löwenfüße
Pratzen, Bärentatzen
Prester 260
Prediger, Ramphast., Guariba
Prionites 507
Prionotus 113
Pricke, Lampetra 130
Primates, Händer 987
Pristis, Sqnalus 164
Procellaria 532
Prochilus .. 1092
Procnias 455
Procyon .. 1080
Promerops. Upupa
Propus 287
Prosimia, Macke
Proteus, Olm 189
Protz, Kröte
Prox, Dam
Prunkbock, Cemas m.
Pseudo-Boa 254
Psittacus 510
Psophia 639
Pteraclis 23
Pterodactylus 312
Pteroglossus 507
Pteromys 864
Pteropus ... 933
Quaker, Ardea Nyct.
Puant, Mouffette 993
Puche, Bombine 207
Pudu, Capra
Puffinus, Procellaria
Puffing, Alca Proc.
Puma, Felis concolor
Pure, Salmo lac.
Purperatzel, Gracula Q.
Purre, Tringa Hyp.
Pusa .. 985
Puter 630
Putois seq.

Putorius, Iltis und Stinkthier
Puttaal, Gadus Lota
Pygargus, Cemas, Cervus
Pygathrix . . 1212
Pyrrhula, Fringilla
Python, Boa castan.

Q.

Quacha, Zebra
Quachy, Coati
Quackel, Menura, Wachtel
Quadrumani, Affen
Quadrupedes, Vierfüßer, meiſt Säugthiere
Quagge, Equus
Quäcker, Fink
Quan, Penelope
Quappe, Blennius, Gadus L.
Quardel 315
Quaſch, Stunk
Quasje id.
Quato, Coaita, At.
Quatte, Stint
Quattertetſch, Molch
Queil, Ortyx
Queite, Pleuronect.
Quetſch, Gimpel
Quetz-paleo 297
Querder 127
Quetel, Meleagris
Quik-hatsch, 1005
Quid, Cyprin. Aphya
Quil, Manguste
Quima, Exq. Cercop.
Quine, Weibchen
Quincajou, Cercoleptes
in Quincunce, im Verband
Quiya, Hydromys
Quoaita, Coaita
Quoggelo, Manis
Quojas-morrau, Pan
Quoll, Dasyurus 1130

R.

Rabbet, Cuniculus
Rabe, Corvus 466
— indianiſcher, Psitt. Macao
Raçes, Leien
Rachamach, Vultur perc.
Racke, Coracias
Racker, id.
Rackun, Procyon 1080
Racunda, Hydromys
Raef, Fuchs
Ragel, 570
Racke, Dohle
Raja 154
Ralle, Rallus 606, 603
Ramha, Renn
Ramphastos 506
Ran, Wal
Rana 218
Ranger, Scopus, Renn
Rangier id.
Rangler, Renn
Rangifer, Cerv. Rh.
Ranglier id.
Raparata 347
Raphius, Luchs
Rapfen, 55, Cyprinus rap.
Raphus, Didus.
Rappen, Cypr. rap.
Raſch, Zitterwels
Raſſelmaus, Siebenſchläfer
Rätſcher, Crex
Ratte, Mus
Rattelmaus, Ratel?
Ratz, Siebenſchläfer, Iltis
Rate, Lutjanns
Ratel, Gulo
Raton, Rackun 1080
Raubalet, Cypr. rap.
Raubthiere, Ferae, Klauer
Rautennatter, 246
Ravale, Didelph.
Rebhuhn, Repphuhn
Reche, Squal. Carch. 169
Rechling, Perca fl.
Reckel, Racker
Recurvirostra 600
Reffen, Wal
Regalecus 19
Regenbogenfiſch, Labrus
Regenpfeifer, Charadrius
Regenſchnepfe, Scol. Glott.
Regenvogel, Scolop. Phaeop.
Reh, Cervus
Reiher, Ardea 571
Rellmaus, Myox, Gl.
Reißlauben, Cypr. bip.
Reiter, Tringa
— ſpaniſcher, Scomb.
Remitz, Par. pend. 398
Renge 58
Renken, Felchen
Rennthier, Cerv. R.
Rehbock, kapiſch. Cem.
Rehen, Renn
Renomiſt, Tring. pug.
Repphuhn, Tetrao
Reifſchlange 253
Reißvögel 369, 401
Reitſe, Larus R.
Reptilia, Lurche
Requin, Squal. Carchar. 169
Rhea 647
Rheinſchaar, Colymbus gl.
Rheno, Renn
Rhesus, Inuus
Rhina 161
Rhinobatus 161
Rhinoceros, Buceros
Rhinoceros 809
Rhinolophus 921
Rhombus 118, 122
Rhynchobdella 18
Rhynchops 540
Rhynchopsalis id.
Riccio, Igel
Riedbock, Cemas ar.
Riedmeiſe, Ember. Schoen.
Riemenfuß, Jelper
Rieſenſchlange 274
Rixe, Parra
Riepe, Tetrao
Rind, Bos 712
Ringelnatter 235
Ringelſchlange, Amphisbaena
Riot, Trigla H.

Ritbock, Cemas arund.
Robbe, Phoca 692
Robben 689
Roc, Vultur. Gryph.
Roche, Raja 154
Rochel, Rochen
Rocket, Anolis
Rockfiſch, John., Gob.
Rörqual, Wal
Rockling, Gad. Muſt.
Röling, Rana esc.
Roller, Coracias G.
Rohrſperling, Ember. Schoen.
Rohrdommel, Ardea
Rohrhuhn, Gallin. 605
Rohrſänger, Sylvia S.
Röhrling, Triton 193
Rollulus, Perdix
Rolowai, Cercopith.
Root, Boovt, Chirogaleus
Roquet, Hund
Roselet, Hermelin
Roſenkranznatter 343
Rosmarus, Mors
Rothbein, Tringa Calidris
Rothauge 73, 74
Rothbrüſtchen, Syl. R.
Rothfeder, Cypr. rut.
Rothfiſch, Salmo alp.
Rötteln, Cyprin. eryt.
Rotten, Cyprin. rut.
Rottei id.
Rotzkolben, Cott. G.
Rowert, Fink
Rottchen, Alca, Alle
Rothkehlchen, Syl. R.
Rothſchwänzchen 44
Rosomak, Järf
Roß, Equus
Rosores, Mollen
Rothhuhn, Tetr. ruf.
Rothbart, Mullus
Rothfiſch, Salm. alpin.
Rougette, Pteropus
Rouſſette id.
Ruck, erdicht. Geier
Ruckaia, Sciurus
Rucke, Corbus frugil
Ruffe, Reeve, Tring. pugn.
Rulſch, Cyprin. eryth.
Ruech, Corv., Colymb.
Rufolk, Gadus Lota
Ruminantia, Wiederkauer
Rungel, Lanius 473
Rupicapra, Gems
— sibirica, Ovis
Rupicola, Pipra
Ruſsak, Lepus variab.
Rüſſelmaus, M. sor.
Rutte, Echeneis, Gad. Lota
Rype, Tetrao Lagop.
Rys, Luchs
Rytina 685
Ryzaena 1018
S.
Säbelſchnäbler, Recurviroſtra
Saccopteryx 927
Sägazel, seq.
Säger, Mergus
Sagoin, Hapale 1184
Sägfiſch, Squalus Priſt.
Saguinus, Hapale
Sagittarius, Gypgeranus
Sägyſer, Falcinellus
Saï 1193
Saiga, Cemas
Saimiri 1192
Sajou 1195
Sacker, Vultur, perc.
Sacki, Pithecia
Säl, Robbe
Salamandra 198
Salangane, Hirundo esculenta
Salbling, Salm. S. 97
Salle, Robbe
Salvaquardia 305
Salm, Salmo
Salmbarſch, Sciaena, Labr.
Salmen 88
Salmo 91
Salpa, Sparus
Sandaal, Ammod. 18
Sandbarſch seq.
Sander, Perca Luc.
Sanderling, Charadr. Calidris
Sandhuhn, Glareola 609
Sandilz, Ammodyt.
Sandläufer, Tringa Hyp.
Sandmoll, Bathyerg.
Sandotter 261
Sandpfeifer, Tringa Hyp.
Sangel, Cyprin. Gob.
Sänger, Sylvia
Sanglier, Verres
Sauglin, Saguin
Saphan, Hyrax 1087
Saphanbach., Racham
Sardelle, Clupea Encras.
Sardine, Spratte
Sargus, Sparus
Saria, Cariama
Sapajou, Cebus
Sapaju id.
Sarcelle Anas
Sarf, Cyprin. eryt.
Saribur, Gulo luscus
Saricovienne, Pusa
Sarigue, Didelph. 1134
Sarlyk, Vacca Tatariae
Sarn, Reh
Sarrube 201
Satherion, Zobel
Satherius id.
Satyrion, Desman
Satyrus 1225
Sau, Sus
Säugthiere, Sucke 651
Saurii, Echſen
Savacou, Cancroma
Savia 824
Saxicola, Motac. 442
Sayacu, Tangara
Sayga Cemas
Scalops . . 496
Scarus 52
Schacker, Turd. pil.
Schad, Clupea Alos.
Schaf, Ovis 718
Schag, Schagge, Pelecan. Grac.
Schaid, Silurus G.
Schalucher, Scharbe

Scharbe, Halieus
Schalach, Reiher
Schard, Sternoptyx
Scharde, Pleuron. Fl.
Scharer, Scarus
Schark, Hai 169
Schakal, Can. aureus
Schärmaus, Mus amphibius
Scharr-Erdmaus, M. amphibius
Schars, Rallus, Crex
Schart, Sparus Smar.
Schättchen, Fring. L.
Schattenvog., Scopus
Scheerſchwänzel, Falco
Scheidenvogel, Vaginalis
Scheißerling, Sparus Maena
Schellfiſch, Gad. Aeglefinus
— breiter, G. barbat.
Scheltopuſik 288
Scheper, Reiher
Schelver, Mergus S.
Scherman! Mus amphibius
Schiebichen, Ember. Schoen
Schiebjäck, Saatkrähe
Schied, Cyprin. rap.
Schiel, Perca Luciop.
Schiendel id.
Schiffshalter, Echen.
Schiffsvogel, Diom.
Schildferkel, Schucht
Schildfiſch, Echeneis
Schildkröte Truttel
Schilfrehbock, Cemas arund.
Schill, Perca Luc.
Schimpanſe, Pan
Schindel, Schiendel, Perca 42
Schink, Scincus 298
Schirfe 437
Schirivola, Sciurus
Schirke 146
Schismus, Foina
Schläfer, Myoxus 866
Schlafratte, Myox.
Schlafratz, Myoxus Glis
Schlammpeitzger, Cobit.
Schlange gem. 235
Schlängelaſſen, Sapaju
Schlangen 223
— eidechſe, Chalcides
— fiſch, Ophidium
— geier, Gypogeran.
— ſtein 253
— vogel, Plotus
— augen, Eufonitae
Schlangenzungen, Glossopetrae
Schleiche . . . 281
Schleihe, Cyprin. Tin.
Schleichen 279
Schleimaal, Myxine
Schleimfiſch, Blenn.
— ſchlange, Coecilia
Schleppennatter 249
Schleuderſchwanz 199
Schlom, Stint
Schloppe 568
Schlotte 1087
Schlutt, Pterom. 864
Schmäd, Uranoscopus, Cobit.
Schmälte 19
Schmätzel, Saxicola
Schmelt, Lachs
Schmelte, Ammodyt.
Schmenne, Enten
Schmetterlingsfiſch, Blennius ocellata
Schmerl, Falco Aesal.
Schmerle, Cobitis barbatus
Schmeu, Merg. Alb.
Schmirring, Ful. flav.
Schmork, Blennius
Schmorl, Cobit. barb.
Schmunt, Lachs
Schnabelfiſch, Wal, Delphin
Schnabelthier 955
Schnack, Ringelnatter
Schnälte, Labrus
Schnäpel, Salmo Lav.
Schnärf, Rallus Cr.
Schnarre, Ziemer
Schnärz 602
Schneehuhn, Tetrao Lag.
— könig, Sylvia Trogl.
— vogel, Ember. niv.
Schneffel, Belone
Schneiderfiſche, Cypr.
Schneidervogel, Motacilla sutoria
Schnepel, Salmo Lav.
Schnepfe, Scolopax
— — fiſch, Centrisc.
Schnerz, Crex
Schniffe 124
Schnipp, Centrisc. 124
Schnirring, Phaeton
Schnöck, Hecht
Schnoger, Perca cern.
Schnott, Fistul. 126
Schnottolf, Diod. 140
Schnuderer, Tetr. 143
Schnurz, Zaunkönig
Schocker, Dohle
Scholle, Pleuron. 117
Schomer, Krammtsv.
Schoosnatter 239
Schopper, Tich. 380
Schopler, Anas clyp.
Schrabe, Mergus S.
Schrach, Skelet
Schranz, Schrätſer
Schrapp, Scorpaena
Schratzen 44
Schrätzer, Gymnoc.
Schreck, Crex
Schreff, Sorex
Schrik, Lanius
Schritz, Rallus Cr.
Schroll, Bodianus, Perca
Schrunt, Schrute, Puter
Schuber, Eurypyga
Schubut, Uhu
Schuffel, Platalea
Schugger, Storch
Schulfer, Scharbe
Schunk, Viverra Put.
Schupp, Rackun
Schuppenthier, Manis
Schuppenſchild 350
Schur, Möve

Schurf, Salmo Tr.
Schurt, Hecht
Schurte 98
Schwack, Ardea rall.
Schwader, Hai 163
Schwaderlein, Fring. Ser. 403
Schwal, Wal
Schwalbe, Hirundo
Schwalbenfiſch, Exocoetus exs.
Schwalk, Caprimulg.
Schwall, Cypr. rap.
Schwalm, Schwalbe
Schwan, Cygnus
Schwarmmäuſe, M.L.
Schwarzdroſſ., Staar
Schwarzkehlchen, Sylvia Rap.
Schwaute, Puter
Schweimer, Falco Lanarius
Schwein, Sus
Schwertfiſch, Xiphias Delph. Ar.
— — kleiner, Esox br.
Schwimmblaſe 1, 174
Schwimmvögel, Auk.
Schwinz, Loxia Chl.
Schwirl, Sylvia Sal.
Schwirrel, Sciur. 859
Schwoll, Perca cern.
Schwunz, Loxia Chl.
Schwuppe, Cyprin.
Sciaena 37
Scincus 298, 290, 300
Sciurus 858
Scolopax 588
Scomber 30
Scomberesox 103
Scomberoides 34
Scomberomorus 34
Scops, Strix
Scopus 580
Scorpaena 110
Scorpius 108
Scorzone, Squal. 167
Scytale 270, 272
Scythrops 509
Seal, Robbe
Secretarius, Gypoger.
Seeaffe, Chimaer. 174
Seebär, Phoca urs.
Seebulle, Cottus quadricornis 109
Seedrache, Pegasus, Trachin., Callyon., Chimaera
Seegrundel, Blenn. phol.
Seehahn, Trigla 112
Seehaſe, Cyclopt. L.
Seehund, Squal. 166
Seehund, Robbe
Seekalb, Phoca vit.
Seekröpfer 145
Seekröte, Lophius 154
Seekuh, Manati, Rosm., Hippopot.
Seelen, Cypr. Leuc.
Seelerche, Charadr. Hiat.
Seelöwe, Phoca jubata 696
Seemäuſe, Rochen- und Haien-Eier
Seeotter, Pusa
Seepapagei, Alca arct.
Seepferdchen, Syngn.
Seerabe, Scharbe
Seeratte, Chim. 174
Seetaube, Alca Alle
Seeteufel, Lophius piscatorius 152
Seewolf, Anarrhich.
Sehlie, Scinc. oc. 309
Seidenſchwanz, Amp.
Selene, Zeus 118
Senegaliſt, Aſtrild, Loxia
Senembi, Iguana 293
Sengel, Cypr. Gob.
Sengo, Honigguckg.
Seps, Zygnis 289, 284
Serinus, Fringilla S.
Serotine, Fledermaus
Serpens, Schlange
Serpentarius, Gypog.
Serpenticida, Ichn.
Serra 164
Serrasalmo 88
Serval, Felis tig.
Setifer, Centetes 952
Sewruge, Stur. stell.
Sial, Robbe
Sical, Schakal
Siche, Cypr. cultr. 64
Sichelſchnabel, Tant. Falcin.
Sick, Schnepel
Siebenſchläfer, Glis
Sifac, Duck, Affe
Sihle, Häring
Sifleur, Arct., Mico
Silberfiſch, Zeus G., Argentina
Silch, Manati 686
Sill, Ammodytes
Silliche 684
Silurus 84
Simia . . . 1223
Simiolus ceyl., Ceb. trep.
Simi-Vulpes, Sarigue
Sincialo, Psitt. rufir.
Singvögel 394
Sirene 187
Sitta 383
Sittich, Psittacus
Siya, Schink, Scincus
Skua, Lestris
Skunk, Viverra Put.
Slepez, Spalax
Sluggard, Lure 477
Smaris, Sparus
Smitten, Pan
Soco, Ardea Cocoi
Sogofiſch, Holoc. 43
Sogur, Bobak
Soklet, Atherina
Solenostoma, Centr.
Solipedes, Equi
Sonderling, Sanderl.
Sonnenfiſch, Zeus, Diodon Mola
Sora, Igel
Sorex 939
Souchet, Anas clyp.
Souimangas, Certhiae in Afrika
Soulcie, Fring. petr.
Souslie, Citellus
Spalax 907, 852
Spar, Sparus, Sperl.
Sparactes, Lanius
Sparel, Sparus ann.
Sparus 48
Sparz, Reiher

Spatelreiher, Platalea
Spatularia 150
Spatz, Fring. dom.
Spatzen 394
Specht, Picus
Spechte 490
Spechtmeiſe, Sitt. 383
Speckhauer, Delphinus 682
Speckmaus, Vespert.
Spectrum, Pteropus
Sperber, Nisus
Sperbereule, Str. nis.
Sperk, Sperling
Sperling, Fringilla dom. 394
— — von Java 300
Sperma Ceti, b. Cetus
Spet, Sphyr. 99
Sphagebranchus 14
Sphaeroides tuberculatus, wie Ovoid.
Spheniscus, Alca
Sphinx, Cynocephal.
Sphyraena 99, 66
Spiegelfiſch, Zeus
Spielhahn, Tetr. Tet.
Spiering, Salm., Stint
Spierling, Cypr. Aph.
Spigola, Sciaen. Labr.
Spinarella, Gasterost.
Spillhahn, Tetr. Ur.
Spinnenfiſch, Callion.
Spint, Merops 378
Spinus, Fring.
Spirer, Sterna
Spiriolus, Sciurus
Spitt, Buphaga
Spitz, Canis
Spitzmaus, Sorex
Spitzſchwanz, Trich.
Spornflügel, Parra
Spottnatter 244
Spottvogel, Turdus
Schratte, Clupea Sp.
Sprätzling, Salmo Thym.
Sprehe, Staar
Spren, Sprehe
Springbock, Cemas marsup. 738
Springer, Jaculus, Delph., Salmo coer. Exocoetus
Springhaas, Pedetes
Springmaus, Dipus
Sprinne, Sprehe
Sprinz, Sperber
Spritzfiſch, Chaetod. rost. 119
Sproſſer, Sylvia Ph.
Sprotte, Clupea Spr.
Squalus 161
Squatina 163
Squirrel, Sciurus
Staar, Sturnus
Stachelbauch, Tetrodon 143
Stachelfiſch, Diodon Hyst. 140
Stachelſchwein, Hystrix 875
— — thier id.
Stag, Hirſch
Stähr, Schafstier
Steinamſel, Sylv. 441
Steinbock, Capra Ibex 725
Steinziege, W.
Steinbolk, Gad. barb.
Steinfiſch, Kabeljau
Steinkarauſch, Giebel
Steinpicker, Cottus Cat. 110
Steinſchmätzer, Saxicola 442
Steinlauben, Cyprin. bipunct.
Steinwälzer, Tringa Int.
Stelk, Tringa Cal.
Stellio 201, 199, 279
Stelzenläufer, Him.
Stenoderma 933
Stenops . . . 1172
Stentor, Mycet. 1196
Sterbvogel, Amp. G.
Stercorarius, Lestris
Stercus crocodil. 297
Sterlet, Sturio Ruthenus 149
Sterna 539
Sternarchus 18
Stern-Eidechſe, Stell.
Sternoptyx 118
Sternſeher, Uranoscopus 105
Steuben, Stuben, Salmo 91
Stichling, Gasterosteus, Perca
Stichlinge 35
Stieglitz, Fringilla card. 406
Stilk, Limosa
Stincus, Scincus
Stinker, tänker, Ilt.
Stinkbinkſen, G. 1004
Stinkdachs, Gulo
Stinkthier, Stunk 993
Stint, Salmo Ep 98
— — kleiner, Correg. Alb.
Stippog, Rhynchops
Stockfiſch, Gad. M.
Stöcker, Scomber Tr.
Stolatus, Berus 249
Stolephorus 66
Stör Sturio, Acipenser 146
Storch, Ciconia
Stoßmaus, Mus arv.
Stoßvogel, Weih
Strabe, Mergus
Strampe, Rytina
Strandheiſter, Haem.
Strandjäger, Lestris
Strandläufer, Tringa
Strandpfeifer, Char. Hiaticula
Strandreiter, Him.
Strandſchnepfe, Scol. Totanus
Strauß, Struth. 648
Streber, Perca asp.
Streifling, Cypr. bip.
Strepsiceros, Cemates 733, Ovis
Strepsilas 599
Strix 521
Ströber, Perc. asp. 43
Stromateus 123
Strömling, Häring
Stromfiſch, Chaetodon Arg. 120
Strunſe, Cyprin. L.

Struntjäger, Lestris
Struntvogel, Vultur Aura
Struthio 648
Strutz, Strauß 648
Strutze 645
Stuben, Salmo coer.
Stuhr, Perca cern.
Stuhrk, Syngn. 133
Stunk, Mephit. 993
Sturio 146
Sturmvogel, Procell.
Sturnus 459
Sturre, Cott. Scorp.
Stutte, Equa
Stutzkopf, Coryph.
Stylephorus 127
Suaro 34
Suhak, Cemas Col.
Suinda, Strix domin.
Suiriri, Muscicapae
Suisse, Sciurus
Sukotyro 783
Sullus . . . 146
Sula, Dysporus
Sultanshuhn, Ful. P.
Sumpfvögel, Reiher
Supel, Clupea Al.
Suri, Rhea
Suricate, Ryzaena
Surikatje, Lem. Catt.
Suricatsje 855
Surk, Mullwurf
Surmulot, Mus dec.
Surmer, Cypselus
Surnia, Strix
Surugua, Curucu
Sus 761
Suslik, Citellus
Syaçu, Sayacu
Sylvanns 1223
Sylvia 432
Synbranchus 14
Syngnathus 132
Synaceia 111
Synodus 66
Syrrhaptes 641

T.

Tabakspfeifenfiſch 126
Tabitha, Gazelle
Tachuri, Sylviae
Tachydromus 403
Tachydromus, Weiker
Tachyglossus 958
Tachysurus 87
Tad, Lophius p. 152
Taenioides 21
Taenionotus 54
Tafa, Dasyurus
Tafelfiſch, Chaetodon m. 120
Tagſchläfer, Caprim.
Taguan
Taibi, Didelphis
Taitetu, Sus
Tajassu, Sus cyst.
Talapiot . . . 384
Talapoin, Cercopith.
Talchiquatli, Strix Scops
Talev, Fulica P.
Talgoy, Manis
Talpa 948
Talpoides, Spalax
Tamacolon, Ig. 292
Tamandua, Myrmec.
Tamanoir id.
Tamarin, Cebus 1185
Tamatia, Cancroma, Bucco
Tamburo, Diod. 143
Tamias 854
Tanagra, Tangara
Tandrec, Centetes
Tangara 399
Tanicaty, Sus cyst.
Tannenheher, Corvus caryocatactes
Tannenpapagei, Kreuzſchnabel
Tänner, Sterna
Tannhirſch, Dam
Tanrec, Centetes
Tantalus 581
Tapaja, Agama 295
Tapety, Lepus
Tapir 771
Tapity id.
Taphozous 929
Tapoa, Dasyurus
Tapuaru, Balant. 1125
Taran, Hystr. 873
Tarandus, Renn 757
Tarda, Trapp
Tarbutt, Pleur. max.
Tardigradus, Bradyp.
Tarichu, Sylviae
Tarier, Motaaille
Tarin, Fring. Spinus
Tarrack, Larus trid.
Tarsius 1172
Tartarin, Cynoceph.
Tärz, Falco pal.
Tassus, Dachs
Tatao, Tangara 401
Tatu 972
— pilosus, Savia
Tatzen, Zehen handartig verwachſen
Taube, Columba
— — grönl., Alca A., Uria
Tauchente, Mergus
Taucher, Colymbus
Taucherbock, Cemas Grim. 743
Tauchergans, Mergus Merg.
Taucherhuhn, Uria
Taurus, Bos
Taxus, Meles 991
Tayra, Schnopp 1007
Taytetu, Sus cyst.
Tchorz, Putorius
Tedder, Tetrao T.
Tedo, Pipa . . 213
Teiſt, Diomedea
Temamasama, Cemas K. 731
Tendrac, Centetes
Tenlie, Kenlie
Tenrek, Centetes
Tepel, Raja Bat. 158
Tetragonaſchl. 249
Testudo 340
Testar, Cyclopt. 136
Tetrao 611
Tetrodon 143
Tetras, Auerhahn
Teufelchen, formoſaniſches, Manis
Teufelskind, Iltis
Teyu-quazu, Ignana
Teyu-hoby, Lacerta
T'gann, Coudou
Tgo, Hug
Thalke, Dohle
Thapel, Lame
Tharu, Falco Th.

Thegel, Cheuna
Therne, Sterna
Theutis 121
Thoracici 10
Thoes seq. 1037
Thos, Schakal, Luchs
Tuju, Ardea
Thülke 631
Thunn, Scomber Th.
Thunne 30
Thurmſchwalbe
Thylax . . . 1128
Tiburo, Squal. 169
Tichrodroma 380
Tiger, Felis T, 1069
—— iltis, Fel. sarm.
Tigerwolf, Hyaena Croc.
Tije, Pipra Par.
Tiligugu, Scinc. 299
Tinamu, Crypturus
Tinnunculus, Falco
Titi, Aff 1185
Titiri, Lanius Tyr.
Titling, Sylv. mod.
T'kau, Kap-Büffel
Tlaquatzin, Did.
Tobiasfiſch, Sandaal
Tockai, Stellio maur. 245
Toco, Ramphast.
Toddy 390
Todtenköpfchen, Jach.
Todtenvogel 442
Todus 450
Tolai, Lepus T.
Tolu, Cuculus T.
Tolk, Tringa Int.
Tölpel, Sula, Did.
Tolypeutes 972
Tonnin 33
Topoa-tafa, Dasyurus 1130
Torch, Rhinoceros
Torchepot, Sitta eur.
Torcol, Jynx
Torda, Alca
Torpedo, Raja 157
Torquilla, Jynx
Tortrix 283
Töſer, Bombina
Totanus, Tringa
Tott, Todus
Tottler, Sitta
Touan, Did.
Toucan, Ramphast.
Touyou, Tuju
Trachelia, Glareola
Trachinotus 33
Trachinus 106
Trachypterus 47
Tragelaphus 729, 722
Tragocamelus, Cemas 729
Tragulus, Moſchus, Cemas
Trampelthier, Camel. bact.
Tran, Kranich
Traner 873
Trapp, Otis
Trappen 631
Traquet, Motacilla
Traurnatter 241
Trencalos, Vultur perc.
Trepel, Tetrao T.
Treuſche, Gadus L.
Trichechus 685, 690
Trichiurus 10
Trichogaster 123
Trichonotus 105
Trichopus 48
Tridactylus, Ortygis
Triel, Ibis
Triel, Charad. Oed.
Trigla 112
Trigonocephalus 270
Trimeresurus 251, 263
Tringa 592, 935
Trionyx, Amyda 348
Tripteronotus 91
Triscalis 245
Triton 193
Triurus, Pomatias
Trochilus 372
Troglodytes 434, 1227
Trogon 504
Trollfiſch, Cetus macr.
Trompetenfiſch 126
Trompeterv., Psoph.
Trompetenvogel, Buceros afr.
Tropikvogel, Phäeton
Tröſchel, Anas Crec.
Troſchpapagei, Corac.
Trun, Stieglitz
Trummeter, Syngnathus 133
Trump, Psophia
Cetus 674
Trupial, Oriolus 385
Trüſche, Gad. Lota
Truſchen 21
Truthuhn, Puter
Truttel, Schildkröte
Trutteln 436
Tſchitta, Felis
Tſchotſchot, Lepus pusill.
Tsebi, Cemas Dorc.
Tseiran, Cem. gutt.
Tsits-jan, Zyſel
Tuan, Didelph. tric.
Tuca, Tucan, Ramph.
Tukan 948
Tucai, Rh. discol.
Tucutuco, Sorex 948
Tui, Psittac T.
Tuju, Rhea
Tulf, Glareola
Tulk, Schakal
Tullfiß, Glareola
Tümmler 679
Tunger 945
Tunkinneſter, Hirundo esc.
Tupinambis 305, 316
Tur, Tetrao Ur.
Turaco, Corythaix
Turbott, Tarbutt 115
Turdus 455
Türkis, verſteint Zähne
Turlur, Tringa Col.
Turnix, Ortygis
Tursio, Delphinus, C.
Turucua, Chelonia G.
Tutu, Momot parag.
Tuyuy, Ciconiae
Tutvogel, Charadr. pl.
Tuuß, Kröte
Typhlobranchus 14
Typhlops 284
Tyrannus, Muscicapa
Tzebi, Gazelle

U.

Uckelei, Cyprin. Alb.
Uder, Orca

Uferlerche, Charadr. Hiat.
— ſchnepfe, Tringa Calid.
Ufervögel, Grallae, Reiher
Uiſtiti, Hapale
Ulf, Anarrhichas 19
Ulfe 19
Ulk, Iltis, Cottus, Lophius
Ulke 106
Umberfiſch, Sciaena
Umbra, Sciaena
Umbrette, Ranger
Umpoof, Cemas Al.
Unau, Bradypus
Uncia, Felis
Ungewittervogel, Procellaria
Unglücksvogel, Lanius inf. 441
Ungulata, Hufer
Unicornis, fabelhaft
Unk, Iltis
Unk, Calamita
Unze, Felis
Upupa . . 381
Ur, Auerochs
Uranodon, Delphin. edent. 679
Uranoscopus 105
Urebi, Cemas mel.
Urf, Cyprin. Orfus
Urhahn, Tetrao Ur.
Urio, Colymbus
Urigne 695
Urigurap, Vultur. perc.
Urinator, Eudytes
Urk, Orca
Urogallus, Tetrao
Uroplatus 200
Urson, Hystrix 873
Ursus . . 1080
Urubu, Vultur Aura
Urucurea, Strix cunicul.
Urus, Bos
Urutau, Caprimulg.
Urutaurana, Falco Harp.
Uſtiti 1186
Utias
Utſche, Froſch
Ueze, Ueße, Yße, Kröte

V.

Vache marine, Trich.
— de Tartarie, Cemas
Vaginalis, Chionis
Vagra, Tapir
Vairacite, Manis
Vampyr, Phyllost.
Vannellus, Kibitz 635
Vansire, Ichneumon
Vari, Lemur
Varia, Pardus, Felis
Varicossi, Lemur
Vavi, Schakal
Vaza, Psittacus
Veldratte, Aperea
Verdadeiro, ſchwarz. Tatu
Veh, Sciurus 859
Vehe, Pelz von Eichh.
Vehbam, Vehwamme
Vemme, Correg. Mar.
Venturon, Fring. Citr.
Vere, Tetrao T.
Vering, Clupea Al.
Verkehrtſchnabel, Rhynchops
Verken, yseren, Igel
Vermis serpentif. 289
Veron, Pfrill
Vespertilio 929
Vicogne, Glame 710
Vicunna id.
Vieh 697
Vieh, Pecus 711
Vielfraß, Filfraß 1004
Vierzelsgruel, Scol. Gl., Tring. C.
Vint, Clupea Al.
Vipera 257, 261
— gelbe 270
Virl, Tringa Hyp.
Viscacha seq.
Viscaccia 835
Viſent, Bos Bis.
Vison, Lutra minor.
Vitulus marin., Robbe
Vive, Trachinus
Viverra, Muſſer, Hill.
Vizcacha 835
Vlakteſwyn, Orycter.
Vögel 355
Vogelneſter eßbare, Hirund. esc.
Voluccella, Petaurus
Vormela, Wormlein
Vorthier, Anführer
Vulpecula ceylonica
Vulpes, Fuchs 1032
Vulpi affinis Americ.
Vultur 486

W.

Wachtel, Tetrao Cot.
Wachtelkönig, R. Crex
Wagel, Larus naev.
Wal, Balaena
Wale 661
Waldeſel, Onager
Waldhuhn, Tetrao
Waldmaus M. Sylv.
Waldmenſch, Orang
Waldteufel id.
Waldthier, Gems
Walgvogel, Dudu
Wallach, Equus cast.
Waller 84
Wallerfiſch, Silurus
Wallfiſch, Wal 661
Wallroß, Mors
Walrath, bei Cetus
Wälſcher Hahn, Puter
Wamme, Correg. Alb.
Wandermaus, M. dec.
Wanderu, Inuus 1215
Waug, Cetus M. 677
Wannenweher, Falco Tinn.
Want
Wapper, Gobius
Waran, Quardel 315
Warbler, Motacilla
Warg, Wolf
Warren, Schweine
Warſche 37
Warſchieger, Perca fl.
Wärwolf, Kriegswolf, Lupus
Warzenſchlange, Acrochord.
Waſchbär, Procyon
Waskasser, Muſeth.
Waſſeramſel, Cinclus
Waſſerhuhn, Fulica
Waſſerläufer, Totan.

Waſſermaus, Mus amphibius
Waſſerrabe, Hal. Grac.
Waſſerſäbler, Recurv.
Waſſerſalamander, Triton
Waſſerſcheerer, Rhynchops, Procell.
Waſſerſchlange, Hydr.
Waſſerſtaar, Cinclus
Waſſertreter, Phalar.
Waſſerwolf, Pusa
Wauwau, Satyr. 1225
Wehring, Exocoetus, Clup. Al.
Weidenzeiſig, Sylvia Troch. ruf.
Weiel, Trigla 112
Weih, Milvus, Falco
Weihrauch, Oriol. 383
Weiker 635
Weintrinker, Foſſane
Weißfelchen 90
Weißfiſch, Delphin. L. 683
Weißfiſche, ſchlechte Karpfen
Weißkehlchen 442, 437
Weißnaſe 1206
Weller ſeq.
Wels, Silurus
Wendhals, Jynx
Wendel id.
Werſche, Kröte
Wetterfiſch, Cobites f.
Wickelnatter 245
Wickelſchwanz, Cerc.
Wickert, Fink
Widder, Aries, Ovis
Wiedehopf, Upupa 381
Wiederkauer 704
Wieland, Möve
Wieſel, Mustela v.
Wieſenſchnarrer, Crex
— ſchwalbe, Glareola
Wiewieorka, Sciur.
Wiff, Pleuronet.
Wimbe, Cypr. Vimb.
Wimberl, Grul
Windlauben, Cyprinus Br., Alb., Leuc.
Winſer ſeq.
Winzel, Turd. il.
Wirbelen, Grul
Wintſch, Fink 397
Wippſterz, Bachſtelze
Wiſtiti 1186
Wirrebocerra, Moſchus 748
Wiſent, Bison
Wiſperlin, Anthus, Sylvia
Wiſtel 919
Wittling, Gadus Merlang.
Wittwe, Emberiza parad.
Woſſer, Ardea min.
Wolf, Lupus
Wolfsbär, Wolverene
Wolkuſe, Cottus Sc.
Wollmaus 837
Wolter, Exocoet. ev.
Wolverene, Carcaj., Gulo
Wombat, Amblotis
Work, Colymb. crist.
Wormelin, Mustela sarmatica
Wörp, Numen. Arq.
Wrangel, Lanius
Wren, Zaunkönig
Wuchuchol, Mygale
Wulk, Cottus Sc.
Wulock, Fannus 1228
Wulp, Num. Arq.
Würger, Lanius
Wurmfiſch, Regalec.
Wurmfreſſer, Sylviae 440
Wurmſchlange, Anguis lumbr.
Wydra, Fiſchotter
Wynkernel, Anas

X.

Xanthornus, Cassicus, Oriol. 385, 386
Xenops 384
Xiphias 150
Xyster 64

Y.

Yacu, Penelope
Yaguare, Stunk 994
Yaguarete, Felis
Yaguarundi, Felis
Yapu, Cassicus cr.
Yapauquitototl, Momot. mexican.
Yſchen, Stinkbock
Yerboa, Jerboa
Ynambu, Perdix
Ypacaha, Rallus
Yahana, Fulica
Ype, Anas
Ypecus, Picus
Ysarus, Ysard, Gems
Yſervarken, Stachelſchwein
Ysquauthli, Falco H.
Ysquiepatl, Stunk 1002
Yunx, Jynx

Z.

Zackel, Ovis Streps
Zahnbau 783
Zahnloſe, Kraller
Zahr 915
Zährling, Fink
Zamer, Giraffe
Zaramagullon, Harl; Nigaud, Anhinga
Zander, Salmo Luc.
Zapp, Schagrin, Ful.
Zarer, Miſtler
Zärthe, Cypr. Vimb.
Zaunſchlupfer, Sylvia Reg.
Zaunkönig, Sylvia Trogl.
Zazwiec, Dachs
Zauberfiſch, Scorp
Zebi, Cemas D.
Zebra, Equus 700
Zebu, Bos
Zecora, Zebra
Zeiſel, Citellus
Zeiſig 402
Zemni, Blindmaus
Zenik, Ryzaena
Zeiſt, Hypudaeus
Zepſte, Sylvia arun.
Zerte, Sylvia mod.
Zerdo, Megalotis
Zetſcher, Fink
Zetz, Storch
Zeus 117
Zibelline, Zobel
Zibethkatze 1007

Zibethmaus, Ondatra 887
— ratte id.
Zicke, Cypr. cult.
Ziege, Capra
— gelbe, Cemas gutt.
Ziegenkamel, Glame
Ziegenmelker, Caprimulgus
Ziemer, Turdus
Ziesel, Citellus 844
Zillo, Labrus
Zindel seq.
Zingel, Perca Z. 42
Zinnfiſch, Cyprin. L.
Zippe, Turdus m.
Zisius 151
Zirdel, Zirl, Cobit. b.
Zirl, Zeus 118 Emberiza C.
Zißmaus, Zyſel
Ziſchnatter 243
Zitsjan, Zyſel
Zitteraal, Gymnotus
Zitterrochen . . 257
Zitzi, Ember. Cirl.
Zobel, Must. Zib. 1030
Zobelbleitzen, Karauſche
Zope, Cyprin. Ball.
Zopp, Fulica
Zorch, Colymb. cr.
Zorille 1000
Zorinne id.
Zuck, Hecht
Zucke, Hystrix 813
Zuckervogel, Nect. 377
Zumpel, Cyprin. Alb.
Zunge, Pleuronect. S.
Zurch, Elops, Hecht 99
Zuren, Turd. visc.
Zurnapa, Giraffe
Zuſer, Ampelis
Zweiel, Kibitz
Zwergbock, Cemas p.
Zwergel, Lanius Ex.
Zwerghirſch, Moſch. pygmaeus
Zwitſcherlein, Fringill. Lin.
Zwitter, Stinkthier
Zwitterwieſel, Viverra herm.
Zwuntſche, Loxia Chl.
Zygaena 168
Zygnis 284
Zyſel, Citellus 842

Merk:

Das Regiſter iſt nicht ganz in Ordnung.

Noch iſt zu verbeſſern.

S. 825 öninger ſtatt öringer.

Im Regiſter.

Fiſch, hipponeſiſcher, Delphinus.
Fiſcherwieſel, Gulo 1006
Fiſchkuhe, Pez buei, Lamantin
Fong = Kyo = Fo, Trampelthier.

				IV Thiere A. Geſchlechtsthiere Klure	B. Eingeweidthiere Kope	C. Leibthiere Bolke	Sucke	Händer	Affen
			I. Elemente Ird Waſſer Luft Feuer	I. Elemententhiere Samenthiere Mile 1. Wimmel 2. Rudel 3. Flimmel 4. Franſel	I. Milkope Quallen 1. Eingeweidw. ? 2. Bluppe 3. Walme 4. Strule	I. Quallenbolke Fiſche 1. Aale 2. Heuche 3. Warſche 4. Knurfe	1. Fiſchſucke Zungenſucke Hufer 1. Wale 2. Elfen 3. Farche 4. Wiederkauer	1. Hufhänder Schlotte	1. Schlottaff Cebus
			II. Irden Erd Salz Brenz Erz	II. Irdenthiere Eierthiere Korallen 1. Milleporen 2. Matreporen 3. Celleporen 4. Iſiden	II. Korallenkope Leche 1. Gopeln 2. Muſcheln 3. Schnecken 4. Kraken	II. Lechbolke Lurche 1. Bruſche 2. Schlangen 3. Echſen 4. Trutteln	2. Lurchſucke Naſenſucke Pfoter 1. Mäuſe 2. Traner 3. Bilche 4. Haſen	2. Pfotenhänder Buhle	2. Buhlaff Cercopithecus
		I. Elemente 1 Ird 2 Waſſer 3 Luft 4 Feuer	III Pflanzen I. Elementenpfl. 1. Wurzelpflanzen 1 Flechten 2 Pilze 3 Mooſe 4 Farren	III. Pflanzenthiere Keimthiere Wiere 1. Wurzelwiere Schwämme	III. Wierkope Kerfe 1. Würmer 1 Piere 2 Egel 3 Ruppel 4 Serpeln	III. Kerfbolke Vögel 1. Wurmvögel Finken	3. Vogelſucke Ohrenſucke Klauer 1. Flere	3. Klauenhänder Macke	3. Mackaff Simia
Gott	I Elemente I Ird II Waſſer III Luft IV Feuer	II Irden 1 Erden 2 Salze 3 Brenze 4 Erze	II. Irdenpflanzen 2. Stengelpfl. 1 Gräſer 2 Zwiebeln 3 Gewürze 4 Palmen	2. Stengelw. Korallinen	2. Krabben 1 Aſſeln 2 Krebſe 3 Milben 4 Spinnen	2. Krabbenv. Raben	2. Tatzer		
		III. Pflanzen	III. Pflanzenpfl. 3. Laubpfl.	3. Laubwiere Gorgonien	3. Schricken	3. Schrickenv. Spechte	3. Kraller		
			4. Blühtenpfl. a, 4. Samenpfl. b, 5. Gröpspfl c, 6. Blumenpfl. d, 7. Fruchtpfl.	4. Blühtenw. Gluche	4. Fliegen 4. Mucken 5. Immen 6. Falter 7. Käfer	4. Fliegenv. 4. Auken 5. Reiher 6. Hühner 7. Trappen	4. Robben 5. Bager 6. Köter 7. Bären		
		IV. Thiere	IV. Thiere	IV. Thierthiere B. Eingeweidthiere Kope 1. Gefäßth. Quallen 2. Darmth. Leche 3. Lungenth. Kerfe	IV. Kopkope Leibthiere Bolke 1. Fiſche 2. Lurche 3. Vögel	IV. Bolkbolke Sucke 1. Hufer 2. Pfoter 3. Klauer	4. Suckſucke Augenſucke Händer	4. Handhänder Affen	4. Affaff Menſch.
				C. Leibthiere, Bolke 1. Fleiſchth., Fiſche 2. Knochenth., Lurche 3. Nerventhiere a. Ohrth. Vögel	4. Sucke 1. Hufer 2. Pfoter 3. Klauer	4. Händer			
				b. Augenth. Sucke 1. Zungenſ. Hufer 2. Naſenſ. Pfoter? 3. Ohrſ. Klauer? 4. Augenſ. Händer	4. Händer				

Bilderweiſer

zu Okens NG. III Thl. 1 Abth. (ſo weit als nöthig).

Merk: die Arten mit einem Sternchen ſind auf unſern Tafeln abgebildet.

S. 23. **M**ile; ſuch in Müller Infus.
— 26. Monas Termo (vorderes*) Encyclop. meth., Gleichen T. 19; Lens* Ledermüller T. 60, Wrisberg Obs. d. an. inf. sat. F. 1A, 2hn, 3, 4b, 5A, Gleichens Punctth., Eichhorn 7B, kl. Waſſerläuſe.
— 27. Gonium pect. Schrank (oberes*) Beitr. z. NG. 4 F. 23—24, Beſecke* Leipz. Mag. 1784.
— 28. Volvox Glob. Röſel III, 101. F. 1—3. Eichh. 1, 8.
— 29. Proteus diffluens* Röſel III, 101. A—W.
— — Paramaecium Aurelia Wrisb. 7aE, Bosc Vers 32. 6: Nucleus Bloch Eingew. 10 F. 11, 12: Incubus 10 F 10; versutum c* Gleichens Naturſpiel, Kettenkugeln, Schrk Beitr. 4, 5: caudatum Naturf. 20, 3, 38; anceps 39; Fusus 37c- Terebra Eichh. 2 T.
— 30. Bursaria bullina a*: rostellata b* NH. S. Skrivt 3 H. 1.
— — Cyclidium Pediculus a* Röſel III, 83. 4eee. Trembley Mem. 1, t. 7, 10, 11: Milium Gleich. 14 E III.
— 31. Colpoda Gleichens Pant., Flammenth.: Cucullus Wrisb. 4 D—G, R—Q, 10 C—H., Joblot Micr. I, 2 t. 2 f. 2, 7 etc., Gl. Ovalth.: Nucleus Göze Bonnets Abh. 7 F. 2—5 Spallanzani phyſ. Abh. 1, 1; ren 3, 1, 3, Joblot micr. I, 2 t. 8 f 3A—C., Spall. 3 T. 1, 3.
— 32. Cercaria Seminis, hominis a* Gl. Samenth. 1, 1, Leeuwenhoecks Briefe, Lederm. S.: Lemna bc* Naturf. 20, 3, 43: Lupus 52.
— 34. Trachelius Anhinga Baker Beitr. 10, 11: Proteus b* Schrk Beitr. 4, 8—14, Eichh. 2MN, Naturf. 20, 3 F 42; Cicer Eichh. 5 S.
— — Ceratium macroceras c* Schrank Briefe an Nau 2, 4: tetraceras Naturf. 27, 3, 23.
— — **Peitſchel**, Cercaria varicans a* NS. Skrivt. 3, 3, 1—4: tricaudata Schrank Br. 2 F. 5, 6.
— 35. Vibrio Undula Gleichens Schlangenth. Bacillus e* Joblot 1, 2 t. 8 f. 12, 14: Aceti Naturf. 18, 3 F. 12—19: lacustris* Eichh. 7A: Serpentulus Fränk. Samml., 4 b—f.
— — Bacillaria paradoxa* Vibrio paxillifer, auch in Gräben, O. Müller kl. Schr. 1—8
— — Enchelis, Gleichens Cylinderth., Schlauchth. a. Vibrio Filaria Schrk Br. 1 F. 9—11: Subula h* Eichh. 5 B: Lunula g* C: Fusus Schrk phyſ. Auff. 5, 5: Eruca d* Eichh. 6 S., Schrk Br. 1. F. 9—11, Gl. Schlauchth.; b. Enchelis gliscens Schrk Br. 1 F. 7, Gl. Zitterth.: Farcimen Joblot I. t. 5 f. 2M: Epistomium b* Gl. Flaſchenth. 19 CIII, 17 DJe FIIa, Naturf. 18, 3A—c acrotina c* Heuwurm Eichh. 5D, Naturf. 20, 3, 27 c]: Clava 3, 46: Strichlein a* Gleichen T. 14: Gyrinus f* Baker 10, 1 F.
— 37. **Habel** Baker 10, 7, 1—6.
— 38. Trichoda bicaudata Naturf. 20, 3, 53: Cometa Bosc Vers 31, 11: Sol c* Jobl. 1, 2 t 7, 15: Angulus Eichh. 2 S.: Cyclidium d* Jobl. 1 t 28, 91, 10, 19; Urinarium t 8, 2: Vi-

brio Schrk Br. 2, 7: Tigris Schrk Beitr. 4, 17, 18; Pyrum Naturf. 18, 3 B.
— — Hornel, Kerone Mytilus c*, Mauerſäge d* Eichh. 5 E: Pediculus auf Polypen, Berlin. Beſchäft. 2, 8, 13.
— 39. Flochel Trichoda Pulex? Eichh. 2 P.
— — Leucophra fluxa b* M. Zool. dan. 73, 7-10: vesiculifera Naturf. 20, 3, 27 i: Trich. Larus a* Schrk Beitr. 4, 32.
— 40. Spurrel, Kneipzange a* Eichh. 2 L.: Waſſerhund b* Eichh. 2FG.: langb. W. c* Eichh. 1, 7.
— — Glufel, Stachelthier Eichh. 7 K*
— — Zapfel Nro. 1* Eichh. 6 F. Nro. 2. Eichh.
— — Flundel Eichh. 2 H.
— 41. Bürſtel, Trichoda longicaudata a* Bosc Vers 3, 31, 13; Trich. Rattus b* Eichh. 7 Z.
— — Zirkel Eichh. 7 v-y.
— — Zinkel, Cercaria cornuta Bosc V. 32, 2.
— — Bechel Eichh. 3 MNO.
— 42. Schnattel Encyclop. méth. 11, 40—46.
— — Wirrel Eichh. ac* 2A-E, Leipz. Mag. 1784. III 1, 8-10, Baker Beitr. b*t. 11, 1-14.
— 43. Schiebel Naturf. 19, 2, 23, Baker 12, 1, Göze Abh. 7, 10-12, Eichh.* 6A-E.
— — Brachionus Patina Eichh. 1, 4* Naturf. 19, 2, 10: urceolatus Baker M. 12, 7-10: Danske Selsk. Skv. 2, 1, 3, Schäffer gr. Armpol. 1, 8k, 2, 7-9; quadrident, Naturf. 19, 2, 9: Bakeri Bak. 12, 11-13: capsuliforus B. 12, 4-6.
— 44. Hutel, Eccl. viridis.
— — Drill Eccl. nigra Naturf. 18, 2C: truncatella a* Eichh. 3RS.: nasuta a* Danske S. S. 2, 1, 4: Arenarium b* Eichh. 1, 10.
— 45. Stürzel, Eccl. Felis = Vorticella F., Herm. Naturf. 19, 2, 18.
— — Linza, Vort. stentorea Ledorm.* 88 d-i, Röſel III 94, 7, 8, Eichh. 1, 6 Sternpolyp: socialis R. III 94, 2, 4, 95, 96, Eichh. 1, 6: prunif. Schrank Br. 2.
— 46. Tickel Vort. Opercul.* Eichh. 7TU, einerlei Aſtel V. operculata* Röſel III 98, 5, 6, Ledorm.* 88. 4.
— — Schneller V. convall. (spiralis) Röſel III 97: hians Wrisb. 1B-D, Spallanz. phyſ. 1, 7, 8: Globularia Hill Hist. A. t. 1, 1, Spalanz. M. 7, 8.
— — Schnurrel Gl. Glockenth., V. polypina, Eichh. 2k, 5F., Columbo mikr 1, Ellis Korall. 13BC: anastatica Schwed. Abh. B. 9, 1746, 6, 1-5, wohl einerlei mit pol: crataegaria Röſel III 98, 2a, 3, Ledorm. 88: pyraria R. 98, 2d-f; V. acin. Nat. b* 27, 3, 10-15, Röſ. 100, Ledorm. 88 Z(a*).
— 47. Limnias Ceratoph.* Eichh. 3 F wie Trichtel, ob Vort. flosc.?
— 48. Korbel Naturf. 27, 3, 16-19.
— — Tintinnus, Trichoda inquil* Müller Zool d. 9, 2: T. sess. = Trich. ingenita; pedic. = Trich. innata.
— — Vaginaria Cuneus c* Eichh. 7L: longiseta b* Schr. Br. 2, Naturf. 27, 3, 20: Musculus a*: Trichoda longicaudata, Bürſtel.
— 49. Blumel, Vort. hyac.* Eichh. 3 G-L (vielleicht Derris).
— — Lappel, Encyclop. méth. 23, 18.
— — Körnel, Melicerta ring., Brachion. tubifex, Floscularia, Eichh.* 5 I, Colombo Polyp. 5-7, Schäffer Abh.

— 50. Pedicellaria Müller Zool. d. 16: globifera a* f. 3: trid. b*
— — Hangel, Brach. nut. Pallas . . .
— — Coryne sq., Müller Zool. dan. t. 4, Tubularia affinis?
— 51. Hydra viridis Röſel III, 88: grisea R. III, 76, 77: vulgaris R. III, 78-83, oligactis R, 84-87, Schäffer Abh. I. T. 1, 7, 10-15, T. 2, 1-3, T. 3, 1.
— 52. Kronel* Eichh. 1, 1.
— — Pharetria* Schwed. Abh. 1746, B. 8, T. 6 F. 5, 6.
— 53. Köchel* Baker Beitr. z. N. 12, 15—22.
— — Fedel, Tub. reptans s. cryst. Trembley t. 10 f. 8, 9. Wiederbild in ſchwed. Abh. 1746, T. 6, 3. 4.
— — Röhrel, Tub. campanulata s. gelatin. Röſel III, 73-75: repens Schäffer I, 1, 1, 2, Eichh. 4.
— 54. Cristatella Röſel* III 91 idem Tubularia fungosa Pallas Com. Petrop. T. XII, 1766 t. 14 in Süßwaſſerſchwamm.
— — Keuel, Clava parasitica Berl. Beſchäft. b* 1, 5, 3-4, Hydra gel. ac* Zool. dan. III, 95.
— 55. Fiſtel* Müller Zool. d. III 90, 1-3.
— — Büchſel, Tubularia affinis s. Hydra scyph. Pallas Spicil. 10, 4, 9: verzweigtes B. oder Tub. Coryna s. Cor. pusilla* ibid. fig. 8.
— — Halmel, Calamella indivisa* Ellis Korall. 16c, Cavolini Pflanzenth. v. Sprengel 9, 12: trichoid. a: musc. b.

— 57. Korallen; Abbild. in Esper und Ellis, Thiere:
— 63. Millepora truncata Donati Adriat. t7, Phil. Tr. 47 t5, Wiederbild in Ellis et Solander t. 23, 1-8.
— 71. Matrepora Donati t. 6. F, Wiederbild in Ellis et Solander t. 32, 1-8, daedalea Forskal t. 37 B.

— 75. Wiere; Abbild. in Esper, Ellis, Cavolini.
— 81. Alcyonium Bursa Hill f. 359.
— 82. Tethya mamill. Sloane Jam. 1, 21, 1-3, Ellis et Solander t. 1, 4—7, Kruſenſterns Reiſe T. 20, 1, 2.
— — Botryllus, Alcyon. Schlosseri Phil. Tr. 49, 14, Ellis 38, Pallas Spic. Z. 4, 1-5.
— 83. Distomus var. Pallas. Spic. Z. 10, 4, 7.
— — Mazina, Alcyonium lobat. Annal. du Mus 13 t. 33; A. palmatum Ellis Kor. 32 A: agaricinum = Pennatula reniform., Epipetrum ≡ Veretill. Cyn.
— 87. Flustra dentata Müll. Zool. d. III, 95, 1, 2.
— 96. Gorgonia exserta Ellis et Solander t. 15, 2.
— 98. Antipathes spiralis Ellis et Sol. t 19, 4, 5, Esper t. 8.
— 99. Isis nobilis ſchön bei Marsigli Phys. de Mer. t. 22-39, t. 40.

— 102. Quallen; Gattungen in Annal. du Mus. Vol. 14 S. 324; Abbild. ſehr zerſtreut.
— 107. Veretillum Cynomorium Pallas Misc. t. 13, 1-4, Phil. Transact 53 t. 21: phalloides Pallas ibid. f. 5-9.
— — Pennatula in Esper, phosph. Shaw Nat. Miscell. t. 39. Pennat. reniformis s. Alcyonium agaricinum Phil. Tr. 53, 1765 t. 19, 6-10. Shaw N. Misc. 139.
— 108. Pentacrinus Ast., Palmier marin, Mem. de l'Acad. r. 1761, Phil. Tr. 52 t. 14, Palma animal, Parra Descripcion 1787 lam. 70, Pentacrinites Naturforſcher.

— 109. Encrinites, Isis Entrocha, Entrochites, Ellis 37, Naturforſcher 19 T 6 Trochiten.

— 110. Encrinus Mylius Beſchr. grönl. Thierpflanze 1753, Ellis Kor. T. 37, Phil. Tr. 48, 12,

— 111. Porpita, Med. Porpita, Umbella, Holothuria denudata Forsk 26 L: gigantea* Péron V. 31, 6: appendic. Bosc. Spunt Forsk. 43, F.

— — Velella spirans, Med. Velella Forsk Icon. t. 26 K: scaphidia* Péron V. 30, 6.

— 112 Lucernaria Müller Zool. dan. 39.
Slabberia, Slabber Phyſ. Beluſt, T. 8 F. 4, 5.

— 114. Berenice euchr. Péron Voyage t. 30.

— — Orithyja minima, Med. hysocella, Baster Op. s. 2, 7, 5.

— — Geryonia h. Forskal Ic. 36, I.

— 115. Ephyra simplex* Borlase H. n. of. Cornw. t. 25 f. 13, 14.

— — Obelia Sphaerulina* Slabber 9, 5-8.

— 116. Cyanea baltica, Med. capillata ab* Linne weſtgoth. R. 3, 3: borealis, M, capillata Baster Op. s. 2, 5, 1.
Aurellia rosea, M. aurita Müller Z. d. 76, 1—3*, 77, 1—5: melanospila s. Med. aurita Baster L. 3, t. 14, 3, 4: rufescens, M. cruciata Forsk. 33 Aa: phosphorica Spallanzanis Reiſen Sic. B. 4; amaranthea, M. tyrrhena Macri Obs. del Polmon. m. 1778 p. 19: flavidula, M. aurita Fabric. F. gr. 356: purpurea, M. aur. Kalm Iter 2, 109.

— 47. Chrysaora cyclonota Borlase 25, 7, 8*: Med. aurita Linne öländ. Reiſe 177, weſtgothl. 200 T. 3, F. 2: heptanema, Martens Reiſe Spitzb., Roſener Rotzfiſch S. 130, macrogona Borlase 25, 11, 12: mediterranea, Pulmo marin. Belon Aquat 2, p. 438, 1553.
Rhizostoma Realmuri* Mem. de l'Acap. franç. 1710, 11, 27, 28: Borlasii, Med. octopus s. Borlase 25, 15: Aldrovandi, Potta marina, Zooph. L. 4 p. 576, 1606: Forskalii, Med. Corona F. p. 107.

— 118. Cassiopea Andromeda, forskalea Forsk t. 31; Pallasii, Med. fondosa Pall. Spicil. 10 t. 2, 1—3: borlasea, Med. octopus Borlase 25, 16-17.

— 119. Cephea rhizostomoidea, Med. octostyla Forsk. 30 (4 Cassiopea*): cyclophora, M. Cephea F. 29: polychroma, M. tuberculata Macri Polm. mar. 20: ocellata N. ſchwd. Abh. 1791, 31.

— 121. Foveolia mollicina* Forsk. 33 Cc: pilearis, Med p. Aequorea Annal. du Mus. 15, 41, Ae. forskalea, M. aequorea Forsk. 32 (4 Pegasia*): mesonema Forsk. 28 B: atlantica? Med. aequorea Loefling Iter hisp. 105: danica?, M. aeq. Müller Prod. 2819: groenlandica?. M. aeq. Fabricius Faun. gr. 357.

— 122. Callirhoe basteriana, Med. aequorea Bast. Op. s. 2, 5, 2*, 3:

— — Evagora tetrachira, M. Persea Forsk. 33 Bb.

— 123. Pelagia panopyra* Péron V. 31, 2: denticulata, M. pelasgia Bosc V. 2, t. 17, 3. etwa hieher Tileſius Warzenqualle Kruſenſterns R. 23, 7-11: Cyanella ſchw. Abh., 1791, 5: Med. noctiluca Forsk. Fauna arab. p. 109: punicea ibid.; americana Loefling Iter, hisp. p. 105: guineensis, Med. pelagia Cooks 2te Reiſe B. 1.
Carybdea marsupialis b* Plancus Conch. 4, 5

— 124. Oceania tetranema Slabber 14, 1: microsc. Sl. 11, 1, 2; sanguinolenta Sl. 13, 3: danica, M. haemisphaerica, Müll. Z. d. 7, 1—4, ob dieſelbe Acta helv. 4, 4 F. 7?: pileata a* Forsk. 33 D: cymbaloidea cd* Slabb. 12, 1—3.
— 125. Melicertum Perla Slabb. 13, 1, 2: Med. digitala Müller Prod. z. d. p. 233: Med. Campanula Fabr. F. gr. 366.
— 127. Rhizophysa, Physsoph. filiformis Forsk, 33 F: planestoma* Péron V. 29, 3: rosacea, Ruſe F. 43 Bb.
Physsophora hydrost. Forsk. 33 Ee: muzon. Péron 29, 4*.
— 128. Arethusa, Physalia Caravelia, Sloane Jam. 1 t. 4, f. 5, Areth. Brown, maxima Tileſius Seebaſen T. 23 (Kruſenſterns) F. 1, 2: Utriculus, La Martinière Voyage (La Pérouse) 4 t. 20, 13, 1; beſſer Journ. de Phys. 1787, t. 2, 13, 14, Bory 54, 1, megalista* Péron V. 29, 1, Tileſ. 1, 12—14: glauca (Var. max.?) T. 1, F. 2, T. 2 F. 1: pelagica Bosc V. 2, 19, 1, 2, Tileſ. 1, 6-9; cornuta, afer Osbecks R. t. 12 f. 1, Til. 1, 15, 16.
— 129. Stephanomia amphitridis* Péron V. 29, 5.
— 130. Pyrosoma (Monophora) atlanticum Peron V. 30, 1*, Annal. du Mus. 4 t. 72.
Trichtner, Beroe Infundiblum Martens Spitzbergen Ph.*; Baster O. s. t. 14?
Idya macrostoma* Péron V. 31, 1: islandica N. Bullet. des Scienc 1809 nro 20.
Gleba S. 828 Hippopus ab* Forsk. 43 E, ob Kruſenſterns T. 21 F. 21: cordata c* F. 43 D.
— 132. Beroe pileus Baster ab* Opusc. subs. 3, t. 14, 6, 7, Acta helv. 4, Martens c* Spitzberg. P.
— 133. Janira, Beroe hexagonus Slabb. 7, 4 Widerbild in Encycl. méth., wird von Madagasker ausgegeben!
Callianira diplopteris Annal. du Mus. 15, 3, 16.* Warum gibt Tileſius nicht die Erklärung zu den vielen und wichtigen Abbildungen in Kruſenſterns Reiſe?
— 139. Eingeweidwürmer; Abbild. wie Rudolphi.
— 168. Scolex Müller z. d. 58.
— 177. Porocephalus Humboldt Obs. Zool. t. 28, 1—3. Pleurorhynchus Berl. Schr. 1787, 7, 7, 1-3.
— 182. 470 Phylline Diodontis Martinière Voyage t. 20, a-e, beſſer J. de Phys. 1787, 4: Sturionis, Hirudo St. N. Selsk. Skrivt. III. 2, 6.
(Schisturus) Lernaea alle in Müller Zool. dan.
— 183. 158 Clavella, L. uncinata Müll. z. d. 33, 2: clavata f. 1. Schisturus Molae, Redi Opusc. in Duod. III. p. 149 t. 20 f. 1-4.
— 184. Lernaea branch. Müller Zool. dan. 118, 4.
— 196. Ophiostoma, Taenia Veterum Journ. de Phys. 1787 t. 1.
— 191. Anguillula Aceti Naturf. 18, 3, 12-19.
— 204. Muſcheln; meiſte neue Gattungen in Lamarck, Abbild. der Schaalen in Martini, der Thiere in Poli;
— 212. Salpa Forskal Icon., Bosc Vers 1, Annales du Mus. 4 t. 68, Peron Voyage, Kruſenſterns R. Dagysa = Salpa.
— 215. Ascidia Meckel Diss. Schalk de Asc. Structura, 1814.
— 216. Tethyum ped. Shaw NM. 239.

— 216. Fodia Bosc Vers 1 t. 4.
— 218. Furcella, Teredo gig. Serpula polythal. Phil. Tr. 1806, 271.
— 219. Fistulana clav. Naturf. St. 13, 1, 2, Ann. 12, 459.
Chaena, Gastrochaena, Martini Conch, 10 F. 1678-81.
— 230. Irus, Tell. rhomb. Poli t. 14, 15.
— 241. Loripes, Tell. lactea Poli 15, 28.
Psilopus Poli. p. 112 t. 23 f. 4.
— 236. Trigonia Annal. du Mus. 4.
— 238. Anodon anat. N.G. Schrift. 4, 1, t. 8.
— 248. Crenatula Annal. du Mus. 3 t. 2.
— 249. Terebratula Naturf. 2, 3, Poli 30, 21-24, Lapérouse Voyage IV. nro 63 f. 7-11, Acardo Encycl. méth. t. 172.
— 250. Lingula Annal. I p. 89 fis.
— 251. Orbicula Müll. Z. d. t. 5.

— — **Schnecken**; Schalen bei Martini, Thiere zerstr.
— 256. Wurmschnecke, Vermet Adanson Seneg, T. 11, 1.
Clathrus, Turbo Cl. Plancus t. 5, f. 7, 8.
— 257. Kruck Turbo littor. Swammerdamm Bibel der N., Annal. du Mus. 11, 26 f. 10: Turbo punctat. Adans. Marnat.
— 259. Cyclostoma vivip. Swammerd. t. 9 f. 5, 18, Ann. du M. 11, 26, 1-3, Sturm Fauna.
— 261. Valvata crist. N.G. Schrift. 3, 2 t. 6 f. 4, Schrank phys. Auff. T. 5, 11-12.
Natica Canrena Ann. du M. 2 t. 26 f. 14.
— 262. Peloronta Exuvia Annal. du M. 2 t. 26 f. 15.
— 263. Turbo Pica Ann. du M. 11, 26, 6: Chrysostom. f. 11: Terebra Argenv. t. 4 F.
Labio tessell. Adanson t. 12 Osilin.
— 264. Trochus maculat. Argenville 2 t: 3 D, Müller Linne 6, 1 t. 18: Pharaonis Ann. 11, 26, f. 13.
Phasianella Ann. du Mus. 11, t. 11.
— 266 Murex Argenv. 2 t. 4 A: Trunculus Argenv. 2 t. 4 D.
— 267. Pleurotoma Mur. babyl. Argenv. 2 t. 4 B, Müller L. T. 17.
— 268. Cerithium Stromb. acul. Adan. t. 10 Popel.
Strombus Gig. Müller L.: Pes Pelic. Müller Z. d. 87, 1.
— 269. Purpura, Bucc. haemast, ? Adans. t. 7 Sakem.
— 270. Buccinum undat. Müller Zool. d. 118, Annal. t. 49, Eier = Tubularia pilaeform. Esper Pflthre t. 26: echinoph. Argenv. 2 t. 3 H, Müller L. 1 t 16: vittat. Adans. 4 Miran.
— 272. Conus Forsk. 40 D, Argenv. 3 F: genuanus Adans. 6 Jamar: generalis Arg. 14.
— 273. Turbinellus Argenc. 3 E: musicus Müller Linne 14.
Voluta Glabella Adans, 4 Porcellaine.
— 274. Cypraea Forsk. 40: Pediculus Müller Linne 14: Oliva Argenv. 3: Stercoraria Adans. 5 Majet.
— 276. Nassa Arcularia Forsk. 40 A.
Cymbium Adans. 3 Yet.
Janthina fragilis Ann. 11, 11, 1-4, penicephala Péron 21, 4.
— 278. Doto, Doris pinnatifida Linn. Transact. VII, 7, 2-3: maculata 8, 9.
Aeolis Ann. 6, 61 f. 14, 15: 12, 13: coerulea Linn Tr. 7 t. 7, 4, 5.
Cavolina, Cavolini Pflnth. 7, 3, 4, Encycl. méth. t. 85 f. 4.
Themisto, Doris flava Linn Tr. VII, 7 f. 6.

— 279. Scyllaea pelag. Ann. 6 t. 61 f. 1-7.
Tritonia arborescens Ann. 6 t. 61 f. 8-10, Hombergi Ann. 1 t. 31, 1, 2.
Thetis Bohadſch t. 5 f. 1, 2, Ann. 12 t. 24.
Doris Argus Bohatſch t. 5, 4, 5: verrucosa Ann. 4 t. 73 f. 4-7: atromarg. Ann. 4 t, f. 5.
— 286. Phyllidia tril. Ann. 5 t. 18, 1-4.
Chiton ciner. Poli 3.
— 287. Patella vulgata Müller Linne 18.
— 292. Akera, Bullaea carnosa Ann. 16 t. 1 f. 15-20, Dorid. memb, Meckels Beiträge: aperta Ann. 1 t. 12 f. 1—6, Parthenopia Meckels Diſſertation.
— 294. Bulla lignaria Ann. 16 t. 1 f. 8-13: Ampulla f. 1-6.
— 295. Aplysia Ann. du Mus. 2 t. 1, Bohadſch, t. 1, 2.
— 299. Dolabella Ann. 6 t. 29 f. 1-3.
Pleurobranchus Peronii Ann. 5 t. 18 f. 1-3.
Pleurobranchaea Meckels Diſſert.
— 302. Planorbis cornea Swammerd. t. 10 f. 3, Ann. 7 t. 10.
— 303. Bullinus, Bulimus, Bulla fontinalis Naturf. 15 T. 1.
Limnaea stagn. Swammerdamm t. 9, 4, Ann. 7 t. 10 Sturms Fauna: Auricula ebenda.
— 306. Onchidium Typhae Linnean Tr. 5 t. 5 f. 1-3, Oceani Ann. 5 t. 6. f. 1-3.
— 307. Actaeon Linn. Tr. 7 t. 7 f 1.
Parmacella Annal. 5 t. 29, 12, 13.
— 308. Limax Swammerd., Annal. 7 t. 8, 9, 10.
— 311. Carychium Danske nya Samml. 4 p. 101.
Testacella Germ. Naturf., 29 T 1, Galliae Ann. 5 t. 29, 6-11.
— 314. Helix Swammerd., Annal. 7 t. 89.
— 321. Pythia flamm. Adans. 1 Kambeul.: oblonga Shaw NM. 294.

— — **Kracken**; Schalen bei Montfort abgebildet, Thiere:
— 324. Clio bor. Martens Reiſe P. 5, Pallas Spic. 10, 1, 18 19, Danske SS. nya Samml. I p. 573 A-C, Annal. 1, t. 17 f. 1-3: aust. Encyclop. méth. t. 75 f. 2-4.
— 325. Clerodora, Clio Brown J. 43, 1, Voy. Perouse 4 nro 20 A.
— 326. Pneumodermis Annal. 4 t. 56. B.
— 327. Tricla, Hyalaea trident. Annal. 4 t. 59 f. 1-3, australis Péron V. t. 31 f. 5: taeniobrancha Ann. 19 t. 3 f. 13, Eucharis Péron V. t. 29 f 2.
— 328. Glaucus Blumenbachs Abbild. 48, Annal. 6 t. 61 f. 11.
— 329. Phyllirhoe Buc. Ann. 15 t. 2, 1.
— 332. Carinaria Ann. 15 t. 3.
— 333. Spirulea Péron V. t. 30 f. 4.
— 336. Kronjacht, Argonauta arctica Danske nya S. 1, 567 A-C. Cymbulia probosc. Ann. 15 t. 3 f. 10.
Argonauta Argo Shaw N. Miscell. 101.
— 337. Sepia Swammerd., cardioptera Péron t. 30 f. 5,

— 345. **Kerfe**; Abbild. anzugeben, iſt überflüſſig.
— 346. **Würmer**; Müllers Würmer, Zool. dan.
— 749. Zoantha Ellis et Solander t. 1. B.
Cereus Phil. Transact. Vol. 52.
Metridium Phil. Tr. 47, 88, Müller Z. d. 3.
— 350. Actinia Annal. du Mus. 13 t. 33.
Nereus Hydrachna, Act, pusilla Schwed Abh. 1788, t. 6,

wie Erbſe, zu Millionen im Nordmeer, Wal-Aas: Hydraster Tileſius Kruſenſt. R. T. 21, 19.

— 351. Holothuria Forskal, Müller Z. d., Shaw N. M. 214. Lumbricus simplicissimus Viviani Phosph. maris t. 3, 9, 10,

— 352. Psolus Phantapus Acta Stockholm. 1765, 10; Pentact. Müller Z. d. III, 108.

— 356. Asterias Annal. du M. 13 t, 32, Meckel Diss. Konrad de Aster. fabrica, Halae (1815?), Tiedemanns zu erwartende Preisſchrift.

— 357. Axine, NH. S. Skrivt. 3 F. 2 T. 6 F. 3.

— 358. Pennella Diodont. La Martinière V. de la Perouse IV pro 20 f. 6, beſſer J. de Phys. 1787.
Lernaea branch. Müller Z. d. 118, Anops ibid.

— 359. Dichelesthium Hermann Mém. apter, 5, 7-11.
Calygus Berl. Schr. 1, T. 3, B. 3, T. 1.
Argulus Herm. apt. 6, 3-11.
Bopyrus Latreille Sist. Insector.
Hills Alcyon. Bursa Hill Obs. microſc. T. 9, 157, Hamburg. Mag. 14, 51.

— 360. Tubicinella Ann. du M. I t. 30 f. 1.
Coronula Aun. du M. I t. 30 f. 2 Naturf. 8, 4, A-C, St. 10, 1, 11-12, St. 12, 4, 9.

— 362. Phronyma Forsk. t. 41 Dd.

— 363. Dero digit., Müllers W. t. 5, 1. 4, florifera Eichh. 6 N-R.
Nais tubifex Müller Z. d. 84, 1-3, Schäffer Abh. T. 3, 1-3; serpentina Eichh. 7 I.

— 365. Borlasia, Borlase NH. Cornw. 255 t. 26 f. 13, Lineus longissimus, Sowerby Brit. Misc. t. 8, Linn. Tr. V. 11 p. 292.

— 366. Polydora, testud. Phil. Tr. 1791 t. 17 f. 3.
Sabella bei Müller, nodosa Müll. Z. d. 104, Lumb. minutus Encyclop. m. t. 35.
Arenicola NH. Sſkrivt. 5, 1 T. 2.

— 367. Planaria Müller Z. d.

— 371. Sipunculus Syrinx Bohadſch An. mar. t. 7 f. 6, 7, Lumbr. phall. et edul. Pallas Spic. Z. 10, 1 f. 8 et 7.

— 374. Thalassema echiur. Pallas Misc. t. 11, 2.
Nereis Müll. W., Polydora corn. Bosc Vers 1 t. 5 f. 7, 8.

— 375. Amphinome flava Pallas Misc. t. 8 f. 7-10: Thia carunculata f. 19, 20: rostr. f. 14-18.

— 377. Pherusa Müller Z. d. 90, 1, 2.
Chrysodon, Amphitr. chrysoc. N. Act. Petr. 1787, t. 5, 20.
Amphitrite auricoma Pallas Misc. t. 9 f. 1-9, Schwed. Abh. B. 26, T. 9, 1-4.

— 379. Dentalium Argenville t.

— 380. Spirographis renif. Müll. Z. d. 89, 1: Penicillus Pallas Misc. 10, 1, Viviani Phosph, mar. 1805 t. 5: magnifica Linnean. Tr. 5 t. 9.
Ocreale Martini Conch. 1, T. 4, 31.

— 381. Spirillum Spirorb. Baster Op. s. 2, Müll. Z. d. 86, 1-6.

— 382. Serpula gig. Shaw. NM 290, Pallas Misc. t. 10.

— 383. Derris Linnean Transact. III, 13, Blinmel? Eichhorn T. 3, F. G-L, oder Tipula.
Branchiurus Viviani Phosphor. maris 3. 13, 14.
Tubulanus etc. Regnier in Padua zool. Tabellen.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Oken, Lorenz,

Okens Lehrbuch der Naturgeschichte

Bd.: 3,2

Leipzig 1816

Bamberg, Staatsbibliothek -- H.n.o.75(5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11689438-4